المقتطف

الجزء الثالث من السنة التاسعة. ك ١. ديسمبر ١٨٨٤

المال والعمل

قد يعثر الانسان على المال عثوراً كمن يجد جوهرة بغير تعب ولا قصد او يصادف كنزاً مختفياً في حقلهِ. وذلك نادر لا يُقاس عليهِ. وقد يحصَّل المال بالعمل والتعب وهو الاسلوب المعوَّل عليهِ للكسب. وغاية اكثر العلوم والفنون تقليل الاتعاب وتعليم الناس كيفية كسب المال باقل شيء من المشقة ولهذا صُنِعت الآلات البخارية ومدَّت السكك الحديدية وأُنشئت المعامل والمدارس وهلمَّ جرّاً. واذا امعنّا النظر رأينا ان الناس لا يستطيعون الكسب في الوقت الحاضر ما لم توجد عندهم اسباب الكسب الثلاثة وهي الارض والعمل وراس المال. وسنوضح كلاً من هذه الاسباب ولو بالايجاز

السبب الاول الارض وهي تعمُّ اليابسة والمغمورة معما يتصل بها من الهواء والمطر والنور والحرارة لانها مصدر الطعام والشراب واللباس والمعادن والحجارة الكريمة والحيوانات الداجنة والعقاقير الطبية ومواد الضوء والزينة ومصدر كل القوى الطبيعية كالقوة البخارية والكهربائية والعضلية والعصبية وكل ما يدعى مالاً فهي السبب الاول من اسباب المال ومصدر الاموال كلها

السبب الثاني العمل . ان كل ما ذُكر من مواد الارض الطبيعية لا يُحسَب مالاً نافعاً ما لم يقترن بالعمل . فأحرارُ البقول التي تنمو في الارض من نفسها وتؤكل بلا طبخ ولا معالجة لا ينتفع بها الانسان ما لم يقتلعها من الارض. والاثمار البرية الصالحة للاكل لا ينتفع بها ايضاً ما لم يقتطفها من الاشجار. والطيور والوحوش والاسماك لا ينتفع بها ما لم يصدها من البر والبحر. والمعادن والحجارة الكريمة لا ينتفع بها ما لم يستخرجها من الارض . ولا يخفى ان اقتلاع البقول واقتطاف الاثمار واصطياد الحيوانات واستخراج المعادن اعمال يعملها الانسان ويضطرُّ اليها ولو عاش عيشة البرابرة ولا يحيا بدونها . فلا بدَّ من العمل للانتفاع بمواد الارض ولذلك جُعِل سبباً من اسباب المال. وقيمة

الاموال تزيد وتنقص عند المتمدنين بالنسبة الى العمل الذي عملت بهِ لا بالنسبة الى مادتها . فمن يملك قنطارًا من الحديد يملك غروشًا قليلة ولكن مَنْ يملك قنطارًا من الابر يملك الوفًا من الغروش لانهُ يملك العمل الذي عُمِل بهِ الحديد ابرًا

السبب الثالث راس المال   ويراد بهِ كل ما يستعملهُ الانسان من القوت والكسوة والادوات قبلما ينال من عملهِ ما يقوتهُ ويكسوهُ. وهو سبب ضروري لتحصيل المال فان لم يكن للانسان طعام يقوتهُ ولو مرةً واحدة في اليوم سعى اولاً في الحصول عليهِ ولو لم يحصّل في نهارهِ الاَّ ما يمسك رمقهُ. ولم يزل كثيرون من نوع الانسان ياكلون نباتات الارض ويصطادون حيواناتها كالبهائم ويسعى الواحد منهم يومهُ كلهُ ولا يحصّل كفافهُ الاَّ بعد المشقة الشديدة. فهولاء لاراس مال عندهم الاَّ ما استنبطوهُ من الادوات لاقتلاع الجذور واقتناص الحيوانات وما يتبلَّغون بهِ اليوم ليتقووا على السعي في طلب رزقهم في الغد ولكن الفريق الاكبر من بني البشر قد جاوزوا هذه الخطة وادَّخروا راس مالٍ ينفقون منهُ ويعتمدون عليهِ وقت العمل وفلاَّحهم يتعب تعبًا شديدًا على فلح الارض وزرعها ويلتزم ان يلبث بضعة شهور يقتات ويكتسي بما عندهُ من المال قبلما يستغلُّ زرعهُ وينتفع بهِ ولكنهُ يجد الغلة توازي التعب وتزيد عليهِ. واذا كان راس مالهِ كثيرًا استغنى عن الغلة واحتكرها الى وقت ارتفاع الاسعار فباعها بثمنٍ غالٍ وحصّل ما لا يحصّلهُ المتوحش بمضاعف التعب وقس على ذلك بقية اعمال المتمدنين . ولا يخفى ان السببين الاولين اي الارض والعمل ضروريان لتحصيل المال اذ لا يمكن الحصول عليهِ بدونهما واما الثالث اي راس المال فغير ضروري ولكنهُ لازم جدًّا لتحصيل الكثير من المال بالقليل من التعب وسيأتي الكلام عليهِ وعلى العمل في فصل آخر

ثم اذا دققنا النظر في السببين الاولين اي الارض والعمل رأينا ان الثروة تتوقف على الثاني منهما اكثر مما تتوقف على الاوَّل لان الارض الواحدة قد يعيش اهلها في اليسر والرخاء وتتدفق عليهم الثروة حتى تفيض على ما حولهم من البلدان وقد يعيشون في العسر والضنك ولا يفيض عنهم شيء من سنة الى سنة . وامثلة ذلك كثيرة جدًّا اقربها بلادنا هذه فان اهاليها الآن في ضنك شديد ولم يكونوا كذلك منذ الفي سنة مع انهم كانوا اكثر عددًا . والبلاد لم تتغيَّر ولكن تغيَّر الناس وتغيرت اعمالهم . وكذلك بلاد اسبانيا فانها كانت ايام استيلاء العرب عليها جنة تتدفق بالخيرات ثم ابتلعت اموال اميركا وهي الآن اقل ثروة منها في ايام العرب مع انها لم تزل في طيبة هوائها وجودة تربتها وكثرة معادنها . واهاليها الاسبانيون اقوياء البنية اصحاء الاجسام لا يهملون الاعمال. ولكن لاتحصل الفائدة الكبرى من العمل ما لم يستوفِ ثلاثة شروط وهي ان يُعمَل في انسب الازمنة واصلح الامكنة واجود الاساليب . وكل بلاد عمل اهاليها بموجب هذه الشروط الثلاثة

وكانت عندهم اسباب المال الثلاثة المذكورة آنفًا صارت في مقدمة البلدان ثروةً وعمارةً. وها نحن نشرح كلًّا من هذه الشروط شرحًا موجزًا

الشرط الأوّل مناسبة الزمان. من المعلوم ان الازمنة لا تناسب كلها للعمل الواحد على حدٍّ سوى. فالفلاح قد علّمتهُ التجارب ان يفلح الارض في الوقت الانسب لفلحها ويزرعها في الوقت الانسب لزرعها وقد علّمتهُ ايضًا ان لزرع هذا النوع من الحبوب وقتًا ولزرع ذاك وقتًا آخر. فان خالف بينهما او لم يجرِ اعمالهُ في اوقاتها المناسبة لم يستفد منها الفائدة الكبرى. والتاجر قد علّمهُ الاختبار ان يجلب الانسجة الصوفية في الشتاء والقطنية في الصيف. وهذا وان ظهر انهُ واضح لا يقبل زيادة ايضاح الّا ان الاعمال كثيرة واختبار الانسان الواحد لا يكفيهِ فلا بدَّ لهُ من الاعتماد على اختبار غيرهِ من العمال ولاسيما الذين ينقطعون الى البحث في طبائع الامور ولولا ذلك لافلح الناس كلهم على حدٍّ سوى ولكنهم يتفاوتون كثيرًا في إحكام الاعمال في اوقاتها فلا تاتي اعمالهم بنتائج متساوية ولا يفلحون كلهم

الشرط الثاني مناسبة المكان. وهذا الشرط ظاهر ايضًا في احوال كثيرة فاننا لم نرَ احدًا يزرع قمحًا على الصخر او يصطاد سمكًا من الرمل ولكنهُ غير ظاهر في احوال أُخرى بل كثيرًا ما نرى الناس يحاولون نقضهُ فيرجعون بخفي حنين. مثال ذلك ان الارزّ يجود في وادي النيل اكثر مما يجود في اراضي سورية والتبغ يجود في اراضي سورية اكثر مما يجود في وادي النيل فلا يحسن زرع الارزّ في سورية والتبغ في مصر. والحرير كثير في سورية والحديد قليل فيها او هو كثير في الارض ولكن استعمالهُ متعذّر لقلة الوقود ولصعوبة النقل ومع ذلك لم تنشأْ في بيروت شركة لنسج الحرير بل انشئت فيها شركة لسبك الحديد وهذا عمل وُضع في غير محلهِ وكانت عاقبتهُ انهُ ذهب ادراج الرياح وضاعت الاموال التي بُذِلت فيهِ. واذا لم يكن في نواحي بيروت تراب صالح لعمل القرميد فالمعمل الذي أُقيم فيها منذ مدة لعملهِ قد وُضع في غير محلهِ ولا فائدة منهُ وكان الواجب على صاحبهِ ان يتأكد اولًا مناسبة المكان لانشاء هذا المعمل من حيث وجود التراب والماء والوقود ويتأكد ايضًا امكان بيع كل ما يصنعهُ في هذه البلاد او امكان نقلهِ الى بلاد أُخرى بحيث تكون نفقتهُ مثل نفقة قرميد الافرنج او اقل. ومَنْ تدبّر هذا الموضوع جيدًا رأى ان اكثر الاعمال التي لم تنجح لم تكن موضوعة في محلها

وافضل اسلوب للنجاح وتكثير الثروة أَن تقتصر كل بلاد على الاعمال التي يمكن ان تتمّ فيها باقل شيء من التعب وان تُطلِق السبيل للتجار لكي ينقلوا ما يشاءون من حاصلات بلادهم ومصنوعاتها الى البلدان الاخرى ويجلبوا منها ما تحتاج اليهِ بلادهم من المصنوعات والحاصلات.

وهذا الموضوع واسع ايضاً وسنعود اليهِ في فرصةٍ أُخرى

الشرط الثالث حسن الاسلوب . لابدَّ لكل عامل من اتقان اسلوب العمل الذي يعمل بهِ حتى لا يذهب شيءٌ من تعبهِ سدًى . وقد يمكن ان يُعمَل العمل الواحد على اساليب مختلفة ولا بدَّ من ان يكون بعض هذه الاساليب افضل من البعض الآخر فيجب ان يكون العامل عالمًا بحقيقة العمل حتى يختار الاسلوب الافضل ويتخلَّص من العبث . فيجب تعليم العملة مبادئَ العلوم الطبيعية والميكانيكية اللازمة لاتقان الاعمال واذا تعذَّر ذلك وجب ان يقام لهم مدبر عالم يدربهم في اعمالهم. وعندنا ان هذا هو السبب الاكبر لتأَخر الاعمال في بلادنا وقلة الثروة فيها فان اهاليها امسوا لقلة علمهم غير قادرين على مجاراة الافرنج في عمل من الاعمال . فكم من عاملٍ رأَيناهُ يدأَب نهارهُ وليلهُ على اختراع آلة تتحرك من نفسها حركة دائمة وهو لو درس مبادئَ العلوم الطبيعية والميكانيكية لعلم ان ذلك ضرب من المحال وتخلَّص من اضاعة الوقت والتعب . وكم من مرة سمعنا ان الصباغين في بلادنا فسد نيلهم ولم يعد صالحًا لشيءٍ فخسروا مالهم وتعبهم وهم لو تعلموا المبادئَ الكيماوية المتعلقة بالصباغة لتخلصوا من هذه الخسائر كلها . أَوَيخفى على احدٍ من اهالي لبنان ان معدل غلة مد الحنطة لاتزيد على خمسة امداد في بقاع العزيز اخصب اراضي هذه البلاد وبالقرب منهُ اراضٍ لبعض الفرنسويين غلة المد فيها خمسون بل ستون مدًّا . هذا ولو اردنا ان نفصل افتقار الاعمال للعلم ونبين سبب تأَخر كل عمل من اعمالنا لطال بنا المقال فوق الاحتمال

ثم ان الاعمال لاتُتقَن الاتقان التام ولا تُعمل باقل شيءٍ من النفقة ما لم يشترك فيها كثيرون ويعمل كلٌّ منهم جزءًا منها فقط ويقال لذلك تقسيم الاعمال وهو شرط لازم لاتقانها . والظاهر ان الناس انقادوا اليهِ منذ القديم فترى في كل قرية من القرى الكبيرة خبَّازًا وقصَّابًا وحدَّادًا ونجَّارًا وكلاًّ منهم يقتصر على صناعتهِ بل ترى تقسيم الاعمال جاريًا في بيوت القرى الحقيرة ايضًا فالرجل يفلح والمرأَة تطبخ وتغزل والصبيان يرعون المواشي والبنات يحلبنها . ويزداد تقسيم الاعمال بازدياد التمدن فترى في المعمل الواحد عَمَلَة كثيرين بين المدبر والكاتب والموقّت والصنَّاع على اختلاف اعمالهم والحمَّالين والخدم . ولهذا التقسيم ست فوائد كبيرة

الاولى ازدياد مهارة الصنَّاع وهي لاتزيد الاَّ بالمزاولة الشديدة والتكرار حتى يصير العمل ملكة في العامل مثال ذلك ان الحداد الذي لم يمارس عمل المسامير لا يستطيع ان يعمل في اليوم اكثر من مئتي مسمار او ثلاث مئة ولكنهُ اذا مارس عملها يصير قادرًا ان يعمل ١٠٠٠ مسمار في اليوم . واذا تربى على ذلك من صغرهِ قدر ان يعمل ٢٣٠٠ مسمار في اليوم

الثانية عدم اضاعة الوقت بالانتقال من عمل الى آخر . فان كل عمل يحتاج من الادوات

والاستعداد ما لا يحتاجهُ غيرهُ فاذا عمل الانسان هذا العمل ثم تركهُ ليعمل عملاً آخر اضطرّ ان يترك الادوات الاولى ويستعمل غيرها وقد يضيع في هذا الانتقال وقتًا قدر الوقت اللازم للعمل. وهذا ايضًا واضح وهو من اكبر الاسباب لرخص البضائع الافرنجية مع غلاء اجرة العملة عندهم

الثالثة تكرير النفع اي ان تقسيم الاعمال يمكّن كثيرين من الانتفاع بعمل انسان واحد في وقت واحد. فاذا اراد زيد ان يرسل كتابًا من بلدٍ الى آخر اضطرّ ان ياخذهُ بنفسهِ او ان يستأجر رسولاً ويرسلهُ معهُ ويدفع اجرتهُ كلها وكذا لو اراد عمرو ان يرسل كتابًا لاقتضى لهُ ان يستاجر رسولاً آخر وهلمّ جرًّا. فلو قام رجل جعل حمل المكاتيب حرفة لهُ لخدم اهل البلد كلهم وهو يخدم واحدًا منهم. وعلى هذا المبدإ قد أُنشئت البرد وقلّت اجرة نقل المكاتيب والجرائد ونحوها حتى صارت اقل من القليل. وعلى هذا المبدإ ايضًا قام أُناس واتخذوا لهم حرفةً انشاء الجرائد الإخبارية والعلمية فتكرّر نفعهم الوفًا من المرات ولم يزد التعب والنفقة الاَّ قليلاً. وعلى هذا المبدإ ايضًا عمل الافرنج آلات كثيرة تصنع الوفًا من المتاع الواحد على نسق واحد كأَنها تسبكها سبكًا في قالب واحد فرخصت مصنوعاتهم ولم يعد ممكنًا لاحد ان يجاريهم ما لم يستخدم تلك الآلات

الرابعة اختيار العمل المناسب للشخص. فانهُ يحدث من تقسيم الاعمال ان القويّ يختار الحدادة حرفةً لهُ والضعيف الحياكة او السكافة والحاذق عمل الساعات والجاهل تصليح السياجات (الوشع) وكل انسان يختار العمل الذي يربح منهُ اكثر مما يربح من غيرهِ من الاعمال. وكلما كثرت تقاسيم الاعمال سهل على كل احد ان يجد عملاً مناسبًا لهُ فيمهر فيهِ ويزيد ربحهُ منهُ

الخامسة اختيار المكان المناسب للعمل فان الاماكن المختلفة لا تناسب الاعمال كلها على حدٍّ سوى فاذا انقسمت الاعمال اختص بعضها بهذا المكان وبعضها بغيرهِ واشترك البشر كلهم في خدمة بعضهم بعضًا وتمكنت علاقاتهم بعضهم ببعض بواسطة التجارة. ولولا ذلك لبقيت كل امة بل كل قبيلة عائشة وحدها مستقلة عن غيرها من القبائل

السادسة التعاون على الاعمال. لان تقسيم الاعمال لا يبعد الصنّاع بعضهم عن بعض بل يقرّبهم حتى يعاون بعضهم بعضًا. فانظر كم من العملة يتعاون على طبع الكتاب كسابك الحروف وجامعها وصانع المطبعة وصانع الورق وصانع الحبر والمؤلف والمحرّر والمصحح والطبّاع والخيّاط والمجلد وكثيرين غيرهم من مستخرجي المعادن وسابكيها وجامعي الخرق والمتجرين بها وصانعي الاصباغ ومازجيها. وهم كاجزاء آلةٍ واحدة يعمل كلٌّ منهم عملاً خاصًا ويتعاونون كلهم سويّةً على اتمام العمل الاخير المقصود من اعمالهم كلها. واذا امعنّا النظر لم نرَ صناعة مستقلة بنفسها بل رأينا التعاون في الاعمال نتيجة لازمة عن تقسيمها. فالساعة الواحدة لا تُعمَل حتى يتعاون عليها اكثر من اربعين عاملاً

وقطعة القطن لا تنسج حتى يتعاون عليها اكثر من مئة عامل . وكلما اكتُشِف اكتشاف جديد زادت الصنائع عددًا وزاد تعاون الناس . فانهُ لم يمضِ على صناعة الفوتوغرافيا الاَّ مدة وجيزة ولكنها قد أوجدَت ست عشرة حرفة جديدة وكلها لازمة لعمل كل صورة من صور الفوتوغرافيا . ويُسمى هذا النوع من التعاون بالتعاون المركَّب تمييزًا لهُ عن التعاون البسيط الذي يتعاون فيهِ كثيرون على عمل واحد في وقت واحد ويعملون فيهِ معًا كما اذا جذب كثيرون حبلاً واحدًا لرفع شيء ثقيل . والغالب ان الناس الذين يقتسمون العمل يتعاونون التعاون المركَّب والبسيط حسبما تدعو الحال فيعملون معًا اكثر من مجموع اعمال كلٍّ منهم

هذا من جهة المنافع الناتجة من تقسيم الاعمال ولكن لا يليق بنا ان نذكر المنافع ونترك المضار ولو كانت قليلة جدًّا بالنسبة الى المنافع. ومرجع هذه المضار كلها الى حصر قوى العُمَّال ضمن حدود ضيقة . لان الانسان الذي يزاول عملاً واحدًا لا يقدر غالبًا ان يعمل غيرهُ فاذا كسد عملهُ او اضطر ان يتركهُ لسبب آخر لم يستطع غالبًا ان يعمل غيرهُ . وما من دواء لذلك الاَّ الصبر والاجتهاد على تعلم حرفة أخرى حالما تكسد الحرفة الاولى واطلاق الحرية لكل الناس ليحترفوا الحرف التي يريدونها فان الحاجة تدعوهم الى احتراف الحرف المناسبة لهم ولغيرهم . والزمان يصلح كل خطإٍ يقع في ميزان الاعمال

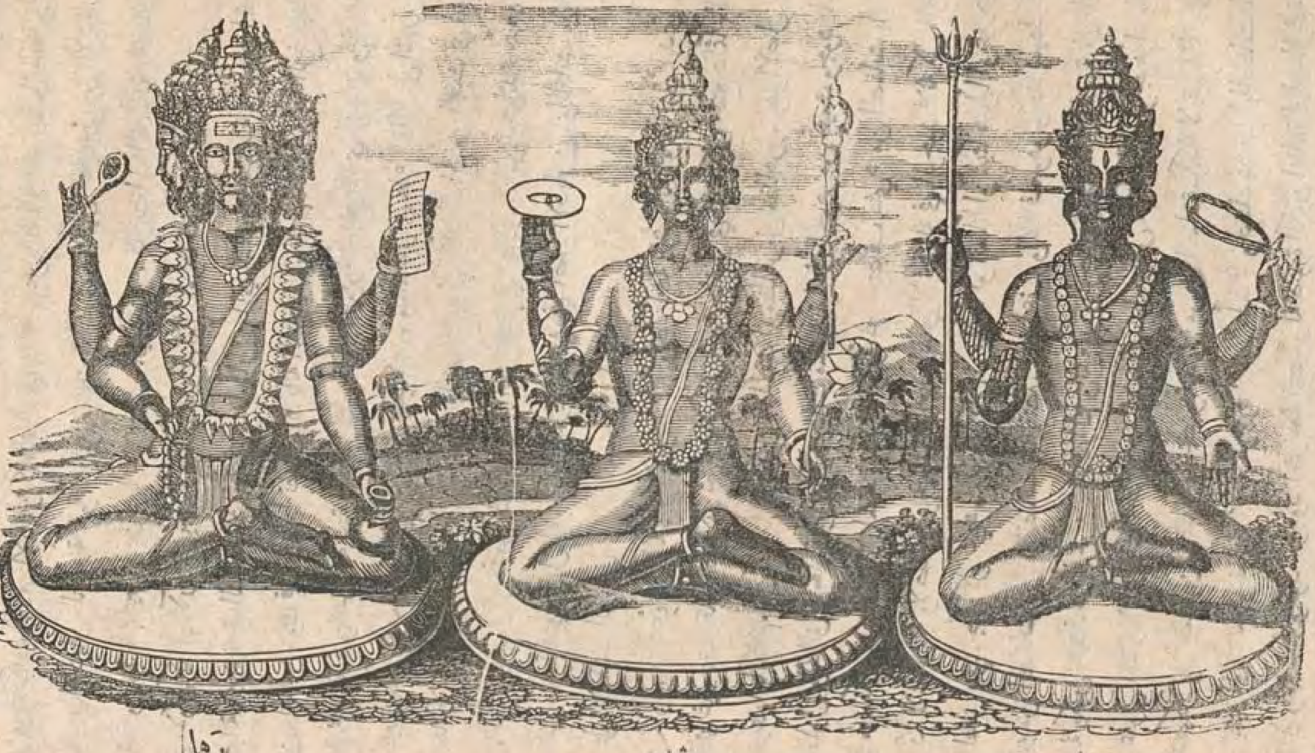
الديانة البرهميَّة

قال الامبراطور مكسيمليان قولاً جرى مجرى المثل وهو "Homo sum, humani nihil a me alienum puto." ومعناهُ "انني انسان فلا اعدُّ شيئًا مما يختصُّ بالناس غريبًا عني" ولم يتحقق صدق هذا القول في زمان من الازمنة كما تحقق في الزمان الحاضر . فقد اوغل الاسكندر المكدوني في المشرق ودوَّخ القسم الاكبر من بلاد الهند ولم يخطر لهُ ولا لاحد من اليونان انهم يحاربون اعمامهم بل اخوتهم . وبقي هذا الامر مخفًى عن كل العلماء حتى قام لغويو هذا العصر ودرسوا اللغة السنسكريتية فوجدوا انها اصل اللغات الاوربية وان اهالي الهند واهالي اوربا من اصل واحد وقبيلة واحدة . وقد كتب المبشرون والسيَّاح الكتب الضخمة في اديان الشعوب الوثنية وصوَّروها صورة سمجة قبيحة تقشعرُّ منها الابدان وترتجف منها الفرائص حتى خلنا الفريق الاكبر من بني نوعنا شياطين بصور البشر او بشرًا بطباع البهائم . ولكنَّ الباحثين في اديان البشر

قد ازاحوا الحجاب وبيَّنوا لنا ان وراء تلك الصورة مبادئ شريفة واصولاً صحيحة مغروسة في فطرة الانسان ومشتركًا فيها اكثر الاديان كما اثبتناهُ في ما تقدَّم عن الديانة المصرية والبابلية والاشورية والفارسيَّة من الاديان المنقرضة . وقد بقي ان نبيّن ذلك في ديانتين عظيمتين من الاديان الوثنية وهما البرهمية والبوذية اللتين يدين بهما نحو نصف بني البشر . فافردنا المقالة الآتية للديانة البرهمية نصفها في الأوَّل كما هي الآن ثم نبيّن ما كانت عليهِ في اوَّل امرها فنقول

الديانة البرهمية هي الديانة الشائعة في هندستان التي يدين بها نحو مئة وخمسين الف الف نفس من اهاليها . وهي قديمة جدًّا تضاهي الديانة اليهودية في قِدَمها لان كتابها الرغ فيدا كُتِب قبل المسيح بنحو الف وخمس مئة سنة . ولكنها تقلَّبت على اطوار شتَّى مع تمادي الزمان وانقسم اتباعها الى شيع كثيرة يتعذَّر وصفها كلها في اقل من مجلدٍ كبير . وسنقتصر في هذه المقالة على اشهر مبادئها لا لانتقادها ولا لدعوة الناس اليها بل لتكميل ما شرعنا بهِ في المجلَّد السابع من البحث في اديان الاوائل . لاننا قاصدون ان نجعل ذلك مرقاةً الى البحث في اخلاق الناس وعوائدهم متبعين خطَّة العلاَّمة مكس مُلر الذي فضَّل الاسلوب التاريخي للبحث في اصل الاديان واللغات والاخلاق والعوائد على الاسلوب النظري

من اوَّل مبادئِ هذه الديانة انهُ يوجد الهٌ واحدٌ اسمهُ برَهْم وانهُ روحيٌّ ازليٌّ ابديٌّ واجب الوجود لذاتهِ غير متغير قادر على كل شيء عالم بكل شيء حاضر في كل مكان متمتع دائمًا بالسعادة التي لا يُعبَّر عنها بالكلام . وان كل ما في الكون خيالات او مظاهر من مظاهرهِ . وهو الاصل والفرع والعلَّة والمعلول والخالق والخليقة وكل الموجودات مشاركة لهُ في الجوهر من حيث وجودها . ولكنهُ يكون تارةً متصفًا بصفات الكمال المتقدم ذكرها وتارةً غير متصف بشيء من الصفات بل يكون جوهرًا مجرَّدًا لا شكل لهُ ولا صفة وهو حينئذٍ الواحد الذي لا ثاني لهُ في الوجود لانهُ كل الوجود . ووجودهُ المطلق ينفي وجود كل شيء سواهُ الهًا كان او ملاكًا او انسانًا او شيئًا هيوليًا او غير هيوليّ . ولا شيء فيهِ من الصفات لان الاتصاف بها يقتضي التضاعف والخلاف وهو واحد بسيط كامل . ويقولون انهُ يكون حينئذٍ عريًا عن الادراك والشعور والوجدان "وعدمًا" بالنسبة الى ادراك البشر لان عقول البشر لا تدرك شيئًا عريًا عن الاوصاف والخواص مادةً كان او جوهرًا . ولذلك لا يبنون لهُ هيكلًا ولا يصنعون لهُ تمثالاً ولا يخصونهُ بشيء من العبادة . ولكنهُ لا يقيم دائمًا على هذه الحال بل ينتبه الى نفسهِ ويقول "اَنَم موجود" او "أنا ذ" وحينئذٍ يتصف بالصفات الفعلية وتقوم في نفسهِ رغبة في وجود موجود آخر معهُ فتتصوَّر لهُ صورة الكون اطاعة لتلك الرغبة فتحكم مشيئتهُ بوجودهِ فيوجَدهُ ثم يعود الى حالة السبات المتقدم ذكرها


برهما
ڤشنو
شيڤا

ويعتقدون انهُ انتبه مرةً الى نفسهِ فاستحال الى صورة جديدة اسمها البروش وانفصلت قوتهُ الروحية عن جوهرهِ وتجسَّمت بصورة انثى وخرجت منها البيضة العالميَّة ثم خرج من هذه البيضة اربعة عشر عالمًا سبعة سفليَّة وسبعة علويَّة . وارضنا هذه هي العالم الاسفل من السبعة العلوية والستة التي فوقها مرصعة بالنجوم ومسكونة بالآلهة . ثم صدر من جوهرهِ المجرَّد ثلاثة آلهة بصورة جسمية وهم برَهْمَا وڤشنو وشيڤا فخوَّل اليهم تدبير الكون وعاد الى حالة السبات الدائم وعدم الوجدان . وهؤلاء الثلاثة هم ثالوث الهنود ويقال لهم بلغتهم تريمُرْتي . وصور تماثيلهم مثل الصورة المقابلة

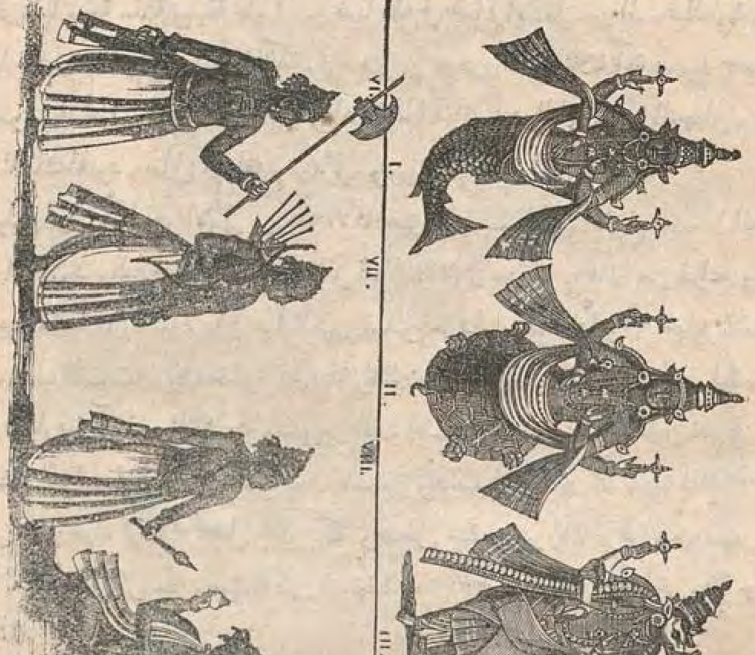
ويقولون ان برَهْمَا وهو الاوَّل من هذه الآلهة خلق طوائف الناس الاربع الكهنة (البرهمان او البراهمة) والجنود والفلاحين والخدَّام — خلق الطائفة الاولى من فمهِ والثانية من ذراعهِ والثالثة من صدرهِ والرابعة من قدمهِ . وان هذا الكون سيدوم ما دام برَهْمَا حيًّا ومدَّة حياتهِ ثلاث مئة الف الف الف الف سنة . وهي مقسومة الى ستة وثلاثين الف نهار وستة وثلاثين الف ليلة . وكل نهار وكل ليلة اربعة آلاف وثلاث مئة وعشرون الف الف سنة من سنينا . والكون يعمر في نهارهِ ويخرب بعض الخراب في ليلهِ فيعمر ستة وثلاثين الف مرة ويخرب ستة وثلاثين الف مرة قبلما يضمحل . وفي الآخر تنتهي حياة برَهما فيضمحل الكون كلهُ ويدخل في جوهر الاله برَهْم الذي صدر منهُ . ويكون الاله برَهْم نائمًا كل مدة وجود الكون فيستيقظ بعد اضمحلالهِ ويخلق كونًا آخر وهلمَّ جرًّا الى ما لا نهاية لهُ

ويصوّرون برَهْما باربعة رؤُوس واربع اذرع كما ترى في الصورة ولكنهم قد اهملوا عبادتهُ كل الاهمال ولم يبقَ لهُ الَّا هيكل واحد في كل بلاد الهند

وڤشنو الاله الثاني من ثالوثهم ويقول بعضهم انهُ الاوَّل وبعضهم ان الثلاثة شخص واحد لهُ ثلاث صفات الجودة والمحبة والخطية فيسمَّى برهما بالنسبة الى الصفة الاولى وڤشنو بالنسبة الى الثانية وشيڤا بالنسبة الى الثالثة . والاوَّل هو الخالق والثاني الحافظ والثالث المهلك . وعباد ڤشنو كثيرون جدًّا ويزعمون انهُ تجسَّد تسع مرَّات وسيتجسَّد مرَّة عاشرة . فظهر اولا بصورة سمكة ثم بصورة سلحفاة ثم بصورة خنزير ثم بصورة اسد ثم بصورة قزم ثم ظهر اربعًا بصورة انسان وسيظهر في المرَّة العاشرة بصورة فرَس كما ترى في الصوَر التالية وهي صوَر ظهوراتهِ العشر

وشيڤا الاله الثالث وعبادتهُ غير قديمة عند الهنود فانهُ لم يرد لها ذكر الا قبل المسيح بنحو ثلث مئة سنة على الاشهر ولكنها الان اكثر شيوعًا بين البراهمة من عبادة ڤشنو . وعبادهُ وعبَّاد زوجتهِ الالهة دُرْغا يعذبون انفسهم اكرامًا لها اشد العذاب . والالهة درغا هذه (واصل اسمها برڤاتي) من اشهر معبودات الهنود ويروون عنها ان جبارًا اسمهُ دُرْغا تعبَّد لبرهما تعبُّدًا شديدًا فانعم عليهِ

برهما وقربهُ منهُ فعتا وتجبّر وتغلب على ثلاثة من العوالم وثلّ عروش الآلهة كلهم (ما عدا برهما وڤشنو وشيڤا) وطردهم من سمواتهم واجبرهم على السجود له والنطق بمجدهِ ولاشى كل الشعائر الدينية .



فخاف البراهمة منهُ وابطلوا قراءة الڤيدا . وتحوّلت الانهار عن مجاريها وفقدت النار قوتها وهربت منهُ النجوم مذعورة . ثم اتخذ صورة السحب وصار يمطر الارض متى شاء . فاخصبت خوفاً منهُ

وازهرت الاشجار واثمرت في غير أبانها . فاجتمع الآلهة ورفعوا شكواهم الى شيڤا فرقَّ لهم ورغب الى زوجتهِ برڤاتي ان تذهب وتهلكهُ . فاستعدَّ درغا القائها بجيش جرَّار من ثلاثين الف جبَّار وعشرة آلاف الف فرَس من سوابق الخيل ومئة الف الف مركبة ومئة وعشرين الف الف فيل وجنود لا يحصيهم العد . فصنعت برڤاتي لنفسها الف ذراع وجلست على قمَّة جبل تنتظر قدومهُ فقدم عليها بجيوشهِ وابتدرها برمي النبال فانهالت عليها انهيال السيل . وكانت الجيوش تقتلع الاشجار والجبال ايضًا وترميها بها الَّا ان الالهة برڤاتي درأت عنها النبال والاشجار والجبال واخرجت من جسدها الوف الوف من الكائنات فهجمت على جيوش دُرغا وابتلعتها كلها ولم يبقَ من ذلك الجيش الجرار الَّا دُرغا وحدهُ . فهجم على برڤاتي ورماها بسهم ملتهب فردَّتهُ عنها فرماها بسهم آخر فقابلتهُ بمئة سهم فحذفها بنبوت كبير فدفعتهُ عنها . فكسر راس جبل ورماها بهِ فقطعتهُ برمحها سبع قطع. فتقمص بصورة فيل كبير كالجبل وهجم عليها فربطت رجليهِ ومزَّقت بدنهُ باظافرها. فتقمَّص بصورة جاموس وجعل يرشقها بالجبال ويقتلع الاشجار بانفاسهِ ويحذفها بها فطعنتهُ برمح مثلث ورمتهُ على الارض . فعاد الى صورتهِ الاصلية وصنع لنفسهِ مئة ذراع وامسك بكلٍّ منها حربة فرفعتهُ بيدها وحلَّقت بهِ في الجو ثم جلدت بهِ الارض بعنف شديد ونحرتهُ بحربة ففاض الدم من فيهِ كالانهار واسلم الروح . فعاد الآلهة الى عروشهم وقد ملأُوا الفضاء بتهاليلهم وعاد البراهمة الى قراءة الڤيدا وتقديم الذبائح وسماها الآلهة باسم درغا تذكارًا لانتصارها عليهِ

واهالي شرقي الهند متعبدون لهذه الالهة اشد التعبُّد والاغنياء منهم يصنعون لها صورًا من الذهب والفضة والنحاس والمها والحجارة ويضعونها في بيوتهم ويقدّمون لها العبادة اليومية . والسرَقة واللصوص من اكثر الناس تعبدًا لها لانهم يعتقدون انها حاميتهم . ولها عيد شهير اسمهُ درغا بوجاه ينفقون فيهِ نفقات تفوق التصديق . قال الدكتور دَف ان مدينة كلكتا وحدها تنفق على هذا العيد خمس مئة الف ليرة انكليزية كل سنة

ويعتقد الهنود بالتناسخ وعندهم ان النفس لا تتطهَّر من آثامها الَّا بهِ ولا يستثنى منهُ الَّا الآلهة العلويون ولذلك فكل هندي يتوق دائمًا الى ان يرتقي في تناسخهِ حتى يبلغ درجة الآلهة ويُعتق منهُ. وعندهم ان السعادة العظمى والاخيرة هي العود الى جوهر برَهم وان نفوس الابرار ترتقي في درجات السعادة كلما تناسخت الى ان تبلغ حدها عندما يمتزج جوهرها بجوهرهِ . ونفوس الاشرار تنحط في دركات العقاب كلما تناسخت حتى تظهر في صورة الجماد او النبات او الحيوان او يحكَم عليها بالعقاب الى زمان اضمحلال كل الاشياء

ولا ينجو الانسان من العقاب ويتمتع بالسعادة الَّا اذا قام بالشعائر الدينية المطلوبة من طائفتهِ.

ولا يدخل فراديس الآلهة الا اذا عمل نفيلة من النوافل الدينية . ولا يصير اهلاً للامتزاج ببرهْم الا اذا عاش بالتقشف والزهد الشديد واكثر من التأمل الروحاني . ويمكن لكل احد من الطوائف الثلاث الأُوَل اي البراهمة والجنود والفلاحين ان يبلغ اية درجة ارادها من درجات السعادة . واما افراد الطائفة الرابعة اي الخدّام فلا يبلغون درجات السعادة الا بعد ان ينتقلوا بالتناسخ الى طائفة من الطوائف الثلاث الأُوَل ثم يرتقون منها الى درجات السعادة

وشعائر ديانتهم التي تؤهلهم الى السعادة هي الصوم والتأمل الروحاني وتقديم القرابين للبراهمة من البقر والخيل والافيال والذهب والفضة والاراضي والبيوت والطعام واللباس واكرامهم بالولائم الفاخرة وحفظ فصول من نشائدهم الدينية وانشادها بالرقص وخشخشة الخواتم . وحفر الآبار والحياض وبناء السلالم بجانب الانهار لينزل عليها الناس ويغتسلوا . وغرس الاشجار بجانبها ليستظل السياح بظلها وبناء الهياكل الجديدة وتجديد القديمة والحج الى الانهر والاماكن المقدسة . واشهر الاماكن التي يحجون اليها هُردوار فيجتمعون فيها كل سنة من كل بلاد الهند زرافات زرافات حتى يبلغ عددهم نحو الف الف نفس ويغتسلون في نهر الكنك المار فيها . وعندهم انهُ اقدس مكان وان الاغتسال فيهِ مرة واحدة يطهر من كل الذنوب مهما كانت سيئة بشرط ان يطرح فيهِ المغتسل ما يكفي من الذهب وهذا الذهب يصولهُ البراهمة من مائهِ ولا يباح ذلك لاحدٍ غيرهم

ومن شعائرهم ايضاً الانتحار اي قتل النفس وهو كثير عندهم فيرمون انفسهم من الشواهق حتى يتمزقوا ارباً ارباً او يطرحون انفسهم في الانهار المقدسة حتى يموتوا غرقاً او يقبرون انفسهم احياء . ومن اشهر طرق الانتحار عندهم حرق النساء لانفسهنَّ مع جثث رجالهنَّ . وهذه الفريضة ليست مفروضة عليهم في كتبهم الدينية ولكنها ممدوحة لهم فلا تُجبَر نساؤُهم عليها . ولكنهم يقولون ان المرأة التي تحرق نفسها مع جثة زوجها تتمتع معهُ بالسعادة وتسكن معهُ في السماء خمسة وثلاثين الف الف سنة اي كعدد الشعر الذي في جسد الانسان وتخلّص زوجها بفضيلتها وتطهّر اهالي امها واهالي ابيها واهالي زوجها وتصير الفضلى بين النساء وتحظى عند زوجها فيسر بها لانها تطهرهُ من ذنوبهِ ولو كان قد ذبح برهمياً او صديقاً . وقد حُرِق في بلاد الهند ٥٩٩٧ امرأة بين سنة ١٨١٥ و ١٨٢٥ والمرأة التي لا تحرق نفسها بعد موت زوجها تلتزم ان تقص شعرها وتطرح حلاها وتعيش بالعفة التامة في خدمة اولادها . ولكن الحكومة الانكليزية قد الغت حرق النساء من اكثر بلاد الهند واباحت لهنَّ الزواج

وقد وصف احد الهنود مشهد حرق امرأة فقال . اجمع رأْينا على اجراء هذه الفريضة بعيداً عن نهر الكنك خوفاً من الحكومة الانكليزية فاخترنا ضفة حوض وطهّرناها ونصبنا فيها اعواداً

من القصب الهندي في فسحة طولها سبع اقدام وعرضها ست وملأناها بالحطب والهشيم الى علو ثماني اقدام . واقمنا على الحطب خيمة من القصب وزيّناها بالازهار من داخل ومن خارج . ثم أُتي بجسد الميت ومعهُ البراهمة والاقارب والاصدقاء وزوجتهُ لَل رضا وهي ملتفة بنقاب احمر يحجب وجهها الجميل عن النظر. فلما وضع الميت على الحطب رفع البراهمة النقاب عن وجهها الصبوح فرأى الناس طلعتها وعجبوا من فرط جمالها ولكنها كانت مشغولة عنهم بالصلاة فلم تلتفت اليهم ولا سمعت شيئًا مما قالوهُ اعجابًا بها . ثم نزعت حلاها وفرّقتها على انسبائها ولم تبقِ عليها الاَّ التميمة التي قلّدها بها زوجها يوم اقترانهِ بها فوضعتها على فمها وقبّلتها ثم قبلت نسيباتها واحدة واحدة ونظرت الى الحضور نظر المودع وحلّت شعرها فانسدلت قصائبهُ البرّاقة على ظهرها حتى كادت تمس قدميها . فامسك رئيس البراهمة يمينها وطاف بها ثلث مرّات حول الحطب . ولما اكملت التطواف صعدت عليهِ ووضعت رجلي زوجها على جبينها علامة الخضوع ثم جلست عند رأسهِ ووضعت يمينها عليهِ وحينئذٍ القيتُ النار في الحطب فارتفعت اللهب والدخان وحجبتها عن الابصار وكان الجمهور قد علا ضجيجهُ حتى ارتفع الى السماء فغبتُ عن الصواب ولما انتبهتُ الى نفسي وجدت الحطب كلهُ قد صار فحمًا ورمادًا والميت وامرأتهُ عظامًا رميمًا . فذرَّ البراهمة الرماد على ما حولهم وجمعتُ انا وابي عظام عمي وخالتي ووضعناها في اناء خزفي ومضينا بها الى نهر الكنك وطرحناها فيهِ”

هذه هي اكثر شعائر الديانة البرهمية كما يعتقد بها الهنود في عصرنا الحاضر والزمان ابو العجب فقد غيَّر لغات الناس وعلومهم وعوائدهم ولم يهَب الدنو من اديانهم بل تطاول على كثير منها وحوّلها عن بساطتها الاصليَّة . وقد رأينا ذلك في اديان المصريين والبابليين والاشوريين والفرس فلا عجب اذا رأيناهُ في الديانة البرهمية ايضًا

قلنا في فاتحة الكلام على هذه الديانة ان اقدم كتبها هو الرغ ڤيدا (ومعناهُ نشد الحكمة) فلا بدَّ من ان تكون مبادئها مسطورةً فيهِ . والظاهر مما كتبهُ العلاَّمة مكس ملر ان هذا الكتاب يعلّم بالحقائق الآتية وهي

اولاً ان الاصنام دخيلة في الديانة البرهمية غير اصيلة فيها لان لا ذكر لها في الڤيدا

وثانيًا انهُ لا يوجد الاَّ اله واحد وان بقية الآلهة مظاهر لهُ وهي روحية غير مادية

وثالثًا ان هذه الآلهة خلقت السماء والارض على اسلوب لا يعرفهُ البشر

ورابعًا ان الله يثيب الابرار على برهم ويعاقب الاشرار على شرّهم ولكنهُ غفور رحيم يصفح عن الذنب والمعصية . فهو ديان عادل واب شفوق

وخامسًا انهُ حاضر في كل مكان يراقب الصالحين والطالحين

وسادسًا انهُ يجب الايمان بالله بوجودهِ وجودهِ وقدرتهِ وحمايتهِ . والكلمة اللاتينية (credo) هي نفس سَرَدًا السنسكريتية الواردة في الڤيدا وقد وردت في ابيات كثيرة منهُ من ذلك قولهُ ”الشمس والقمر يدوران في مداريهما لكي نرى ونؤمن“. وقولهُ ”لا تهلك ذريتنا يا اندرا فاننا مؤمنون بقوتك العظيمة“

وسابعًا ان النفس خالدة . والنص على خلودها واضح فيهِ جدًّا كقولهِ ”المتصدّق يصعد الى العلى يمضي الى الآلهة“ وكقولهِ وهو من صلاة مندمة الى الاله سُما ”حيث النور الابدي حيث مقر الشمس في ذلك العالم الخالد الذي لا يضمحلّ هناك ضعني يا سُما . حيث الحياة حرّة في السماء الثالثة من السموات حيث العوالم المتلألئة هناك خلّدْني . حيث السعادة والسرور حيث الفرح والحبور حيث نجد ما نشتهيهِ هناك خلّدني“. هذا من جهة الثواب اما العقاب فواضح من ذكرهِ هوّة اسمها كَرْنا يُطرَح فيها الاشرار والذين لا يضحون الضحايا والذين يكذبون ويتعدّون على وصايا الله

اما التناسخ فلا اثر لهُ في الڤيدا

هذه هي شعائر الديانة البرهمية القديمة كما هي مسطورة في كتابها الڤيدا . وكتّاب هذا الكتاب لا يدّعون انهُ وحيٌ هبط عليهم من السماء بل انهم هم نظموهُ (لانهُ شعر) ارضاءً لالهم واستعطافًا لهُ واستمطارًا لنعمهِ

* * *

معجم المعرَّبات

حرف الفاء

فارنهيت (Fahrenheit) عالم طبيعي ينسب اليهِ الثرمومتر المقسَّم بين جمود الماء وغليانهِ الى ١٨٠ درجة

ڤالريانا (Valeriana) نبات يستعمل طبًّا

ڤانلاَّ (Vanilla) نبات اميركي عطر يستعمل طيبًا ودواءً

الفيبرين (Fibrine) انظر وصفهُ بالتفصيل في الصفحة ٢٦١ من السنة الثامنة

فروسيانيد البوتاسيوم (Potassii Ferrocyanidum) بلورات صفراء تصنع باحماء قصاصة الجلود والحوافر ونحوها من المواد الحيوانية مع كربونات البوتاسا وخراطة الحديد . وتستعمل في الصباغة واستحضار الازرق البروسياني والحامض الهيدروسيانيك وفي الطب ايضًا

الفريماسون (Freemason) جمعية ادبية خيرية . انظر كلامًا فيها في الصفحة ٧٩ من السنة الرابعة

الفسيولوجيا (Physiologie) علم وظائف اعضاء الجسد

الفصفات ملح مركب من الحامض الفصفوريك وقاعدة مثل فصفات الكلس وفصفات الصودا

الفصفور (Posphorus) عنصر اكثر ما يكون ابيض الى الصفرة شفافًا . يستعمل لعمل عيدان الشخط

الفلانلا (Flanelle) نسيج صوفي معروف

ڤلكان (Vulcan) اسم معبود من معبودات الرومانيين واسم سيار بين عطارد والشمس انظر الصفحة ١٣٠ من السنة الثالثة

الفلور (Fluorine) عنصر بسيط لم تدرس خواصهُ جيدًا حتى الآن

الفلوريد مركب من الفلور وقاعدة مثل فلوريد الكلسيوم

الڤناديوم (Vanadium) معدن ابيض فضي قليل الوجود والاستعمال

الفنول (Phenole) هو الحامض الكربوليك

الڤنتريلكوست (Ventriloquist) المتكلم من بطنهِ . وقد مرَّ شرح ذلك في الصفحة ٢٢٠ من السنة الثانية

الفوتوغرافيا (Photographie) صناعة التصوير بواسطة نور الشمس . وقد كتبنا فيها فصولًا مطوَّلة في السنة السابعة

الفوتوفون (Photophone) آلة لارسال الصوت بواسطة النور وقد مرَّ وصفها بالتفصيل في السنة الخامسة الصفحة ٢٤٩ وما بعدها

الفونوسكوب والفونيدسكوب آلتان وقد ذكرتا في الصفحة ١٢١ من السنة الثالثة

الفونوغراف (Phonograph) آلة ترسم الصوت ثم تنطق بهِ . وقد مرَّ وصفها في الصفحة ٢١٠ من السنة الثانية و٥٦ و١٥٣ من السنة الثالثة

الفيلكسرا (Phylloxera) نوع من الحشرات الصغيرة يضر بالكروم وقد مرَّ وصفهُ وعلاجهُ بالتفصيل في الصفحة ١٧٥ من السنة الرابعة و٢٧٣ من السنة الخامسة

حرف الكاف

الكاسيوم (Cæsium) عنصر معدني نادر الوجود والاستعمال

الكاوتشوك (Caoutchouc) هو الصمغ الهندي المعروف

الكاوولين (Kaolin) تراب الخزف الصيني

الكبريتات (Sulphate) ملح مركب من الحامض الكبريتيك وقاعدة مثل كبريتات النحاس اي الشب الازرق وكبريتات الكلس اي الجبسين

الكبريتيد (Sulphide) مركب من الكبريت وعنصر آخر مثل كبريتيد الانتيمون اي الكحل الاسود وكبريتيد الزرنيخ اي طعم الفار

الكدميوم (Cadmium) عنصر معدني يشبه القصدير قليل الوجود والاستعمال

الكرافيت (Graphite) هو البلمباجين المتقدم ذكرهُ

الكرانيت (Granite) نوع من الصخور المتبلورة غير المنضدة وهو المعروف بالحجر المحبب او بالمرمر

الكربون (Carbone) عنصر بسيط من اشكالهِ الفحم والالماس والكرافيت

الكربونات (Carbonate) ملح مركب من الحامض الكربونيك وقاعدة مثل كربونات الكلس اي الطباشير وكربونات الصودا اي روح الرماد

الكروم (Chromium) عنصر معدني يشبه الحديد. مركباتهُ كثيرة الاستعمال للتلوين

الكرومات (Chromate) ملح مركب من الحامض الكروميك وقاعدة مثل كرومات البوتاسا وكرومات الرصاص

الكرياتين والكرياتينين مادتان توجدان في اللحم وقد مرَّ ذكرها في الصفحة ٢٦١ من السنة الثامنة

الكرياسوت (Kreasote) سائل زيتي لا لون لهُ رائحتهُ كالدخان يستحضر من قطران الفحم

الكلوتن (Gluten) المادة الحيّلة التي في الدقيق

الكلور (Chlorine) غاز بسيط اخضر اللون كثير الوجود في الطبيعة مركبًا في مواد مختلفة مثل كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)

الكلورات (Chlorate) ملح مركب من الحامض الكلوريك وقاعدة مثل كلورات البوتاسا

الكلورال (Chloral) سائل لا لون لهُ اذا شمهُ الانسان ادمعت عيناهُ واذا مزج بالماء تكوَّن منهُ جامد متبلور وهو هيدرات الكلورال المستعمل في الطب للتنويم

الكلوروفلّ (Chlorophyl) المادَّة الملوّنة لاوراق اكثر النباتات. انظر وصفها في الصفحة ٦٦٦ من السنة السادسة

الكلوروفورم (Chloroform) سائل طيب الرائحة. استنشاقهُ يزيل الشعور بالالم وهو المستعمل للتبنيج. يستحضر باستقطار الالكحول وكلوريد الكلس والماء

الكلوريد (Chloride) مركب من الكلور وعنصر آخر مثل كلوريد الصوديوم وكلوريد الذهب

الكلوكس (Glucose) سكّر العنب ويستحضر الآن من النشا ونحوهِ

الكلومل (Calomel) هو الكلوريد الزيبقوس ويسمّى ايضًا تحت كلوريد الزيبق وبروتو كلوريد الزيبق. وهو مسحوق ابيض ثقيل لا يذوب في الماء. كثير الاستعمال في الطب

الكليسرين (Glycerine) سائل لا لون لهُ زيتي القوام حلو الطعم لا يتبخر في الهواء على درجة الحرارة العادية

الكوبلت (Cobalt) معدن قصف يستعمل اكسيدهُ لتلوين الزجاج باللون الازرق وكلوريدهُ حبرًا سريًّا

الكوتابرخا (Gutta-percha) صمغ كالكاوتشوك يجلب من ارخبيل ملقًا

الكلوديون (Collodion) سائل لزج يصنع باذابة نوع من قطن البارود في مزيج من الايثير والالكحول

الكوك (Coke) فحم حجري نُزِعت منهُ المواد القارية والكبريت

الكيروسين (Kerosene) زيت يستقطر من الفحم القاري ويستعمل للانارة كزيت الكاز

الكينا (Quinia) تطلق على كبريتات الكينا المشهور دواء للبرداء. وقد ذُكرت كيفية استحضارها في الصفحة ٣٤٨ من السنة الرابعة

* * *

اللباس الصحي

كتب بعضهم الى جريدة التيمس ما ملخصهُ ان النباتات وكل الانسجة النباتية تمتص المتصعدات السامّة التي تخرج من المواد الحيوانية فاذا كانت النباتات حيّة اغتذت بهذه المتصعدات واذا كانت ميتة حفظتها الى ان تسخن او تبتل فتنفثها. وعليهِ فالاثواب الكتانية والقطنية تمتص المواد الفاسدة المتصعدة من الجسد وتحفظها مباشرة لهُ. واما الانسجة الحيوانية كالصوف فقد اعدتها الطبيعة لوقاية الحيوان وهي تسهل تبخر المتصعدات من الجسد ولا تعيقها كالانسجة النباتية. ويظهر ذلك من رائحة القمصان القطنية والصوفية فان القطنية تكون لها رائحة خبيثة اذا توسخت بخلاف الصوفية. وبناء على ذلك اشار الدكتور جاجر استاذ علم الحيوان والفسيولوجيا في مدرسة ستتغرت بالاقتصار على الثياب الصوفية حفظًا للصحّة. لان الانسجة النباتية تعيق حركة الهواء وتحفظ المتصعدات المضرة مباشرة للجسد وتعرّض سطحهُ لمفاجأة البرد. ثم وصف نوعًا من اللباس يتكفّل

بتخليص لابسهِ من هذه الشرور وهو مؤلَّف من قميص لهُ طبقتان على صدرهِ يغطي الجسد ولا يثنى ولا يضيق عليهِ لانهُ منسوج كما تنسج الجوارب . ومن رداء (سترة) يلبس فوق القميص ولهُ طبقتان ايضًا على صدرهِ ويُزَرُّ كلهُ حتى الطوق. والقميص والرداء والبنطلون محوكة من صوف غير مصبوغ او مصبوغ باصباغ ثابتة غير مضرَّة . ولا صدرة في هذا اللباس او فيهِ صدرة متصلة بالرداء . وكما الرداء وساقا البنطلون تلصق باليدين والرجلين لئلاَّ يدخلها الهواء بكثرة ويبرد الجسد بغتةً فيبلي لابسهما بالزكام والروماتزم . والجوارب من الصوف ايضًا ولها فواصل في طرفها لتدخل الاصابع بينها . والاحذية من اللبد وجلدها الاسفل من اللبد ايضًا او من جلد ذي مسام وبطانتها من جلد ذي ثقوب وقطع من اللبد فتبقى الرجل فيها نظيفة كاليد لكثرة ما فيها من المسام . واذا لبس الانسان هذا اللباس تقوَّت دورتهُ الدموية وبقيت حرارة جسدهِ على معدَّل واحد ولم يحتج ان يلبس رداء سميكًا فوق ثيابهِ ولم يؤثر فيهِ المطر والرطوبة الاَّ قليلاً او لم يؤثرا فيهِ شيئًا . فلا خوف على لابسهِ من البرد ولا من الحر ولا يضطر ان يلبس الاَّ نوعًا واحدًا من اللباس صيفًا وشتاء في المنطقة المعتدلة

هذا تفصيل اثواب الرجال ويمكن تنويعها قليلاً حتى تناسب النساء . ولا يمتاز لابسها عن لابس الثياب القطنية والكتانية الاَّ في طوق القميص فانهُ من الكشمير الابيض النقي بدلاً من الكتَّان المنشَّى . وقد اشار هذا الدكتور بوجوب الاقتصار على الانسجة الصوفية في الفراش ايضًا فيصنع الفراش واللحاف والمخاد من الصوف الابيض النقي هي واغشيتها ولا خوف حينئذٍ على النائم من البرد فيفتح كوى غرفتهِ لكي يبقى هواؤها نقيًا . وهذا اي امكان فتح الكوى وتجديد الهواء بلا خوف البرد من افضل مزايا هذا اللباس والدثار . ثم افاض الكاتب في فائدة هذا اللباس وقال انهُ قد شاع بين الجرمانيين وان الكنت ملتك يلبسهُ ويُنتظر انهُ يجعلهُ لباس الجنود الجرمانية تقويةً لها وحفظًا لصحتها

قضيب الصاعقة

تابع لما في الجزء الاول

وسنة ١٨٧٥ اقتفى مجمع لندن المتيورولوجي آثار مجمع فرنسا وعين لجنة للبحث في قضيب الصاعقة فبحثت مدةً . ثم وضع القوانين التي نشرناها في الصفحة ٢٥٨ و ٢٥٩ من المجلد السابع ولكنهُ غفل عن مسألة جوهرية وهي ان قوة ايصال القضيب للكهربائية تضعف بازدياد طولهِ فالقضيب الذي يكفي ثخنهُ لوقاية بناء علوهُ ثمانون قدمًا لا يكفي لوقاية بناء علوهُ مئتا قدمٍ لان الموصلات

للكهربائية تزيد مقاومتها للمجرى الكهربائي بازدياد طولها. وقد عرف العلماء الفرنسويون ذلك واثبتهُ غاي لوساك في تقريرهِ الذي قرَّرهُ سنة ١٨٢٣. وهم يضاعفون الآن ثخن القضيب كلما زاد علوهُ ثمانين قدمًا . وغفل ايضًا عن ذكر الطريقة التي استعملت لوقاية فندق بروكسل كما تقدم في الجزء الاوَّل وهي من افضل الطرق لوقاية المباني الكبيرة ومستنبطها الاستاذ ملسنس الكهربائي البلجي الشهير وقد مدحها الاستاذ روسو في تقريرهِ الذي رفعهُ الى المعرض الكهربائي في باريس سنة ١٨٨١ وقال انها افضل من الطريقة القديمة ، والظاهر من تعديل ملسنس نفسهِ ان نفقتها نحو ثمن نفقة الطريقة القديمة . ومدحها مسيو انغو في كتاب الطبيعيات الذي طبعهُ بباريس سنة ١٨٨١ وفضلها ايضًا على الطريقة القديمة

ويزعم بعض الناس ان لا فائدة من قضبان الصاعقة بل ان منها ضررًا اكيدًا . ويهوّلون على البسطاء بذكر الصواعق التي اصابت المباني المحمية بالقضبان . ولكن قد ظهر بعد البحث ان كل قضيب أُصيب بصاعقة وقى البناء المتصل بهِ الَّا اذا كان دون ما يلزم لوقايتهِ مثلما اذا كان دقيقًا جدًّا او غير متصل بمكان رطب . وفي هذه الاحوال ايضًا لم يقصر في اتمام وظيفتهِ بل صبر على نار الصاعقة حتى ذاب او تمزَّق شذرًا وهذا دليل قاطع على انهُ لو كان مستوفيًا حقهُ ما قصر على وقاية البناء على اسهل سبيل

هذا من جهة تاريخ قضيب الصاعقة اما من جهة ماهية هذا القضيب وكيفية جذبهِ للصواعق فنقول لا يخفى على احد ان الكهرباء اذا فُرِكت بقطعة من الصوف صارت تجذب الاجسام الخفيفة كالريش والقش اي ظهرت فيها قوة لم تكن ظاهرة فيها قبلاً . وهذه القوة هي الكهربائية نسبةً الى الكهرباء . ويحدث مثل ذلك اذا فُرِك كلٌّ من الراتينج والزجاج بخرقة من الصوف او الحرير . ولكن الكهربائية التي تظهر على الراتينج تخالف التي تظهر على الزجاج في بعض خواصها فانهُ اذا أُدني قضيب الراتينج (بعد ان فُرِك) من جسم خفيف معلق بخيط من الحرير انجذب الجسم الخفيف اليهِ ثم اندفع عنهُ ولم يعُد ينجذب اليهِ ما لم يدنَ منهُ جسم آخر . واذا أُدني من هذا الجسم الخفيف قضيب زجاج بعد ان فُرِك انجذب اليهِ كما انجذب اولاً الى قضيب الراتينج ثم اندفع عنهُ وانجذب الى الراتينج ثانيةً وقد يتردد بينهما مدةً . ويظهر من ذلك ان الجسم الذي تدفعهُ كهربائية الراتينج تجذبهُ كهربائية الزجاج والذي تجذبهُ كهربائية الراتينج تدفعهُ كهربائية الزجاج . ثم وُجد بالاستقراء ان كل جسم ظهرت فيهِ الكهربائية تكون كهربائيتهُ مثل كهربائية الزجاج او مثل كهربائية الراتينج فالكهربائية نوعان لا ثالث لهما . وقد دعيت الكهربائية الاولى بالزجاجية او الايجابية والثانية بالراتينجية او السلبية . ووُجد ايضًا ان الجسم

الخفيف الذي انجذب اولاً ثم اندفع لم يندفع حتى صارت كهربائيتهُ مثل كهربائية الجسم الذي جذبهُ وحينئذٍ اندفع عنهُ وانجذب الى الجسم الآخر المخالف لهُ في الكهربائية

وتبيَّن بعد البحث ان الكهربائيتين الايجابية والسلبية موجودتان معًا في كل جسم ولا فعل لهما ما دامتا ممتزجتين متوازنتين . ولكن اذا أُدني الجسم المتوازن الكهربائية من جسم مكهرب ايجابًا (اي ظاهرة فيهِ الكهربائية الايجابية) انحلَّت كهربائيتهُ الى نوعيها السلبي والايجابي واقام السلبي منهما على طرفهِ القريب من الجسم المكهرب والايجابي على طرفهِ البعيد عنهُ فانجذب الى الجسم المكهرب واندفع عنهُ في وقت واحد. ولكن الجذب يغلب على الدفع لقرب المتجاذبين حتى اذا كانت قوة الجذب كافية لنقل احد الجسمين من مكانهِ نقلتهُ والصقتهُ بالجسم الآخر والاَّ لبثا في مكانيهما وحاولت الكهربائية نفسها الانتقال من كلٍّ منهما الى الآخر ولاسيما من الايجابي الى السلبي . فاذا كانت كثيرة مزَّقت الهواء الفاصل بينهما وانتقلت وسُمع لانتقالها صوت كالطنطنة ورُئي لهُ نور ساطع وهو الشرارة الكهربائية . واذا كان القارئ لم يرَ الشرارة الكهربائية قط فيحسن بهِ ان يكسر قطعة سكَّر في ظلام الليل فيرى شرارة كهربائية تحدث من انكسارها

والظاهر ان السحب تتكهرب بعض الاحيان بالكهربائية الايجابية لاسباب طبيعية لاحاجة لذكرها هنا فتحلُّ كهربائيةَ الارض المتوازنة الى نوعيها الايجابي والسلبي وتجذب السلبي الى اعلى شيءٍ تحتها وتدفع الايجابي . فاذا كانت كثيرةً مزَّقت الهواء الذي يفصل بينها وبين ذلك الشيء وانقضَّت عليهِ وامتزجت بكهربائيتهِ دفعةً واحدةً وكان لانقضاضها نور ساطع هو البرق وصوت شديد وهو الرعد وتمزَّقت دقائق ذلك الشيء او اشتعلت بفعل الكهربائية

هذا من جهة حقيقة الصاعقة اما قضيب الصاعقة فسلك ثخين من الحديد او النحاس ينصب بجانب البناء ويرتفع فوقهُ بضع اقدام ويكون لهُ في رأْسهِ حربة مموهة بالذهب او البلاتين لكي لا يصدأ ويتصل من اسفلهِ ببئر ماءٍ او بارض رطبة. وهو موصل جيد للكهربائية فتجري عليهِ الكهربائية السلبية من الارض وتقابل كهربائية السحب وتمتزج بها رويدًا رويدًا الى ان تبعد السحب عن البناء المحفوظ بالتضيب . واذا اتفق ان قويت كهربائية السحب وانقضت على القضيب جرت عليهِ بسهولة الى الارض ولم تضر بالبناء لان من طبيعة الكهربائية انها اذا جرت على موصل جيد كالحديد والنحاس لم يكن لجريانها تأْثير فيهِ ولا في غيرهِ من الاجسام المجاورة لهُ ولم تتعدَّهُ الى جسمٍ آخر ما لم يكن ذلك الجسم اكثر ايصالاً لها من الموصل الاول. هذا ومن اراد التوسع في هذا الموضوع فعليهِ بمراجعة ما كتبناهُ في المجلدات السابقة في حقيقة الكهربائية والبرق والرعد والصاعقة وكيفية نصب قضيب الصاعقة

البدو وبعض عوائدهم

لجناب شاهين افندي مكاريوس من خطبة تلاها في المجمع العلمي الشرقي

كان العرب ينقسمون قبل الاسلام الى قسمين كبيرين سكّان المدن والامصار وهم الحضر وسكان البراري والقفار وهم البدو. وقد تغيّرت شؤون الفريقين بعد الاسلام ولا سيما البدو فتحضَّر بعضهم وانتشر البعض الآخر في البلدان التي دانت لسلطة المسلمين في بلاد العرب وسورية والعراق حتى حدود العجم وفي مصر ونوبيا وشمالي السودان والصحراء الكبيرة حتى الاوقيانوس الاتلنتيكي. وهم يدينون الآن بالديانة الاسلامية ولم يزالوا مشهورين بالكرم والوفاء وعلو الهمة واباءة الضيم وحب الغزو كما كان اسلافهم في ايام الرومان واليونان. ولم تجتمع كلمة العرب ولا حاولوا التسلط على البلدان البعيدة عنهم الاَّ وقت الفتح الاسلامي ولكنهم فعلوا حينئذٍ في قرن واحد ما لم تفعلهُ امَّة أُخرى في قرون كثيرة فانهم تسلَّطوا على اكثر المعمورة وامتدَّت شوكتهم من اقاصي الهند الى الاتلنتيكي ومن اواسط افريقية الى بلاد الروس . وتحضَّر اكثرهم في البلدان التي دخلوها ومزجوا تمدنهم بتمدنها ولكن بقي كثيرون منهم على حالة البداوة فلم تتغيَّر عوائدهم واخلاقهم عمَّا كانت عليهِ قبل الاسلام الاَّ قليلاً وذلك نتيجة لازمة عن انقطاعهم الى القفار الاَّ ان القريبين من الامصار منهم فسدت لغتهم بامتزاجها بلغات الامم المجاورة لهم حتى فقدوا ملكة العربية الفصحى قبل زمان ابن خلدون . وقد ذكر هذا المؤرّخ الشهير طرفًا من اشعارهم وهي اقرب الى المعنَّى والعتابا والشلوقي الدارج في هذه الايام منها الى الشعر العربي الموزون . من ذلك قولهم في "رثاء الزناتة مُقارعِهم بافريقية وارض الزاب

تقول فتاة الحي سعدى وهاضها   ولها في ظعون الباكين عويل
ايا سائلي عن قبر الزناتي خلينه   خذ النعت مني لا تكون هبيل
تراه العالي الواردات وفوقه   من الربط عيساوي بناه طويل

وقولهم عند رحيلهم الى الغرب وغلبهم زناتة

واي جميل ضاع لي في الشريف ابن هاشم   واي جميل ضاع قبلي جميلها
قعدنا سبعة ايام محبوس نجعنا   والبدو ما ترفع عمودًا يقيلها
تظلُّ على احداث الثنايا سوارب   يظل الحر فوق التصاوي نصيلها"

وقد جمعتُ في هذه الرسالة طرفًا من عوائد البدو في الولادة والملابس والضيافة والولائم والزواج والموت والحرب والاحكام معتمدًا على ما اعلمهُ بالاختبار وما سمعتهُ من ثقات السيّاح والباحثين

الولادة

يرغب البدو في كثرة الاولاد ولا سيما الذكور الذين يقومون باسم آبائهم ويرثون مناصبهم ومقتنياتهم. ويكرمون المتزوجين اكثر من العزب. واذا ولد لاحدهم صبيٌّ يقيم له الافراح والولائم ويجتمع اهل ربعهِ لتهنئتهِ ويشربون القهوة وياكلون اللحم. وتجتمع النساء حول الوالدة يحدثنها اياماً وهي تعتني بطفلها. الَّا ان النساء لا يعتنينَ بانفسهنَّ بعد الولادة ولا يتأهبنَ لها بل قد يلدنَ وهنَّ على الطريق. وعندما يدب الطفل يعلقون له الخرز والنقود على رأسهِ وعنقهِ ويلبسونهُ الخلاخل في رجليهِ والحلق في اذنيهِ قصد الزينة وصرف نظر الآخرين عنهُ لكي لا يصاب بالعين ويلبسون البنات الخواتم والاساور ويزينونهنَّ بالوشم على جباههنَّ وشفاههنَّ وايديهنَّ. وحالما يكبر الصبي يبتدئ في رعاية المواشي وركوب الخيل وتعلم الطراد

الملابس والاثاث

ملابس الرجال ثوب من القطن ابيض واسع الاكمام لها اذناب تسمَّى الاردان وهي عندهم بمقام الجيوب وبعضهم يلبس فوق الثوب قنبازاً من الديما او الحرير من صناعة دمشق او غيرها بحسب اقتدارهِ. واكابرهم يلبسون فوق القنباز جبَّةً من الجوخ عريضة واسعة الاكمام وكلهم يلبسون العباءة فوق ثيابهم صيفاً وشتاء ويتقلدون السلاح غالباً من غدّارة وسيف وخنجر وبندقية. واشهر اسلحتهم الرمح الذي يحمله الفوارس واكثرهم يتمنطقون بمنطقة من جلد يشدونها وقت الجوع ويرخونها وقت تناول الطعام ولذلك يقال ان البدوي يمتنع عن الطعام اياماً ولا تخور قواهُ. ويلبسون على رؤُوسهم الكوفية والعقال واكثرهم يمشون حفاةً وبعضهم يحتذون جزمة حمراء

اما ملابس النساء فثوب ازرق من الخام طويل واسع البدن والاردان ومنطقة صوف يطوينَ عليها اثوابهنَّ الطويلة ويرخينها الى الارض فيتوهم الناظر انهنَّ يلبسنَ ثوبين. واكثرهنَّ يضعنَ اردانهنَّ على رؤُوسهنَّ ويشددنَ عليها بمنديل ويرخينَ الاطراف الى الوراء. وكلما كانت المرأة غنية زادت ثوبها طولاً وعرضاً بحيث يلزم لبعض الاثواب ثلاثون ذراعاً او اكثر. وبعض النساء يوشينَ اثوابهنَّ بالحرير المختلف الالوان ولا سيما على الصدر ويلبسنَ في الولائم والافراح قميصاً من الحرير الابيض وفوقهُ قنبازاً من الحرير او القطن مشقوق الجانبين الى اعلى الصدر وفوقهُ جبَّةٌ قصيرة من الجوخ ويربطنَ على رؤُوسهنَّ منديلاً اسود من الحرير او غيرهِ ويتحلينَ بحلى ذهبيةٍ وفضيةٍ ويضعنَ اساور في ايديهنَّ وخزامات في انوفهنَّ وخواتم في اصابعهنَّ وقلائد في اعناقهنَّ واقراطاً في آذانهنَّ وخلاخل في ارجلهنَّ وصفوفاً من النقود على رؤُوسهنَّ على انهم رجالاً ونساء لا يعتبرون البذخ والتباهي بالملابس وبفاخر الثياب بل يحافظون على البساطة

اما بيوتهم فخيمة من الشعر يسهل نقلها من مكان الى آخر . وهم لا يسكنون محلاً واحدًا بل يتنقلون في الارض بحسب مقتضى الحال ولكل قبيلة منهم ارض تختص بها لا تتجاوزها الاَّ في سني القحل فتلتجئُ الى ارض قبيلة اخرى حيث تلقى من الاكرام ما عند العرب وعندما تريد الرحيل عن مضيفيها يولمون لها وليمة وياخذون بدلاً منها هديةً لشيخهم

وبيوتهم من شعر الماعز وهي شقق يحيكها النساء طول كلٍّ منها نحو خمس اذرُع وعرضها ذراعان ونصف فيصلونها معًا وينصبونها على اعمدة من خشب ويسكنون فيها

ويقسمون بيوتهم الى اقسام بعضها لهم وبعضها للضيوف والزائرين وبعضها للنار والطبخ وغير ذلك كما سيأتي والذي تكون عائلتهُ كبيرة ونساؤهُ كثيرات يفرز لكلٍّ منهنَّ خباء . ولا بد من بيت ينزلون الضيوف فيهِ ضمن بيوتهم . وينصبون بيوتهم على شكل مستطيل او دائرة يضعون في صدرها بيت الشيخ ليهتدي اليهِ الضيوف ويضعون المواشي وسط الدائرة خوفًا عليها من النهب والسرقة . واثاثهم بسيط لا يذكر فانهم لا يقتنون الاَّ ما يلزم للنوم كفراش ولحاف ووسادة مع بعض الآنية النحاسية والخشبية ممَّا يلزم للطبخ ومناولة الطعام . وفي اكثر البيوت يقتني الرجل بساطًا او اكثر اذا كان غنيًّا يجلس عليهِ ضيوفهُ . وعندهم من النعم الخيل والحمير والماعز والغنم والبقر والجمال وهم يعتنون بتربيتها وينتفعون بلبنها وسمنها . ويمونون القهوة والسكر والسمن والارز وغير ذلك . ويفتخرون بالخيل الجياد التي يبذلون حياتهم ومالهم للحصول عليها . والبدوي يحب فرسهُ كنفسهِ ولا يبيعها الاَّ اذا لم يكن لهُ مناص من ذلك . وخيلهم مشهورة بالجمال والخفَّة والغريب انهم يمشون حفاةً ويقتنون اجود الخيل

الضيافة

اشتهر العرب من قديم الزمان بكرم النفس والشهامة والنخوة ودماثة الاخلاق ورحابة الصدر والسخاء واكرام الضيف فترى مشاهيرهم يذكرون بالكرم وانذالهم بالبخل . ومهما كان البدوي فقيرًا فلا بدَّ من افراز قسمٍ من بيتهِ للضيوف كما مرَّ يعمل فيهِ القهوة للزائرين ويتلقَّى الضيوف بالاكرام ويبذل كل ما في وسعهِ لاكرامهم . واذا دخل بدويٌّ على قومٍ يأكلون جلس معهم وشاركهم في الطعام بلا دعوة . واكثر الاحيان اذا دخل غريب على دار قوم تدعوهُ امينة البيت فيدخل ويلقى الاكرام وان لم يدخل عدَّت ذلك خيانةً منهُ او احتقارًا لها . وعندما يدخل الزائر يقوم لهُ الكل اكرامًا بحسب رتبتهِ ثم يسقونهُ القهوة ثلاث مرات وبعد ذلك يسأَلونهُ عن عشيرتهِ وسبب قدومهِ ويقومون بواجبات الضيافة فيذبحون لهُ نعجةً او غيرها ويعجنون لهُ الدقيق ويطبخون الارز بالسمن ويقدمونهُ على طبق (منسف) ويقف صاحب البيت لخدمتهِ ولو كان شيخًا . ومن العار ان يتأَخَّر

احد عن حقوق الضيافة ولو لعدوّهِ فاذا كان المضيف لا يملك الاَّ نعجةً ذبحها وقدَّمها والاَّ عُدَّ لئيماً بخيلاً يتحدَّث الناس ببخلهِ. والرجل يدافع عن ضيفهِ ويحميهِ من كل عدوٍّ ويفتديهِ بنفسهِ واهلهِ وعشيرتهِ ولا يسمح بمسهِ لئلاَّ يُعيَّر بين قبائل العرب. والضيف يعدُّ نفسهُ من اصحاب البيت فاذا اغارت عليهم قبيلة أُخرى ساعدهم وانتصر لهم واذا وقعوا في مشكلة اجتهد في فضّها. واذا اكل احد من طعامهم بقي تحت حمايتهم وطولبوا بهِ سبعة ايام وهذه يسمُّونها الملحة. وقصصهم في ذلك كثيرة يضيق بي المقام عن استيفائها الآن

الولائم والافراح

البدو يحبون الولائم ولذلك تراهم دائماً يولمونها ويفرحون في ايام السلم. واذا اولم احدهم ذبح ذبيحةً من الغنم او الجمال او الماعز ووضعها على منسفٍ ثم وضع فوقها ارزاً او برغلاً مطبوخاً وسكب فوقها سمناً كثيراً. وقام على خدمة ضيوفهِ لان جلوسهُ معهم معيب عندهم فيجلس اولاً الشيوخ والوجهاء وعندما يشبعون يأتي من هم بعدهم رتبةً وينهض هولاء وياتي غيرهم الى ان ياكل كل الرجال فيحمل (المنسف) الى النساء فيأكلنَ بحسب رتبهنَّ ايضاً. وفي الاعراس يخصَّص لهنَّ منسف. وبعض البدو يضعون في اسفل المنسف خبزاً وفوقهُ ارزاً وفوقهُ ذبيحةً. وعندما يبتدئ الشيوخ بمناولة الطعام ياخذ اكبرهم قطعةً من الرأس ويناولها للمضيف. وهم يجتمعون الى الوليمة بدون دعوة رسمية وياخذون الارز بايديهم ويكتّلونهُ كتلاً ويدفعونهُ باباهمهم الى افواههم

ومتى انتهى الطعام يعملون القهوة فيحمصونها ويسحقونها سحقاً يحدث انغام شجية يلذ سماعها. وبعد اغلائها يسكب صاحب البيت فنجاناً لهُ ثم يناول ضيوفهُ من كبيرهم الى صغيرهم. وهم يحبون القهوة حبًّا مفرطاً كحبهم للتبغ ويتفننون بعملها فتكون الذّ من قهوة المدن وهي تقوم عندهم مقام المسكرات عند غيرهم

ولهم اعياد كثيرة نذكر بعضها. منها انهُ عندما ينتهي النصف الأوَّل من شهر رمضان يخرج البنات كل يوم بعد العشاء الى البرية ويأخذنَ في الغناء والطرب ويتبعهنَّ الشبَّانَ ويختلطون معاً ويقيمون الافراح ويستمرُّون على هذه الحال الى الوقفة في رمضان فينزل البنات الى النهر لغسل ثيابهنَّ ويتبعهنَّ الشبان ويعطون البنات اثوابهم ليغسلنها لهم وياخذ الكل في الغناء والطرب. وعند الغروب ياتي احد الشبان بشاةٍ ويذبحها وليمةً للحاضرين ثم ينصرف الكل الى المضارب البنات حاملات الغسيل وهنَّ ينشدنَ والشبان يطاردون ويرقصون ويغنون. ومتى وصل البنات الى البيوت يدخلنها صفّاً واحداً بعد ان تعطي كل واحدة غسيلها لامها. ويسترحنَ قليلاً ثم يقوم الجميع ويلعبون بالدبكة الى ان يتعبوا فينصرفوا الى بيوتهم ويذهب البنات في الغد الى

البرية وهنّ ينشدنَ الاشعار ويتبعهنّ الشبان ويطلقون البنادق و يغنون . ثم يتسابقون على الخيل فمن سبق هلّلت لهُ البنات ومدحنهُ . ثم تقف ابنة صغيرة على كتف أُخرى وتلوّح بمنديلٍ فمن سبق عمد اليها ورفعها عن كتف رفيقتها ووضعها الى جانبهِ ورجع الى محجة السباق . فان لم يسبقهُ احد يقبّل الابنة ويرجع بشرف عظيم وتطلق لهُ البنادق وتتكاثر عليهِ الهبات

ومن عوائدهم في الافراح زيارة مقام بعض الانبياء او ما تسمى من الاماكن على اسم الاولياء كما في نواحي الحولة حيث يزورون مقامًا للنبي هوشع فيذهب الشبان والبنات في افخر الملابس وهم ينشدون الاشعار ويغنون الاغاني المطربة وعند وصولهم يذبحون الذبائح ويضعون فوقها برغلًا وارزًا وسمنًا وبعد ان ياكل الجميع يقوم البنات ويلعبنَ بالدبكة وينصب الشبان غرضًا يطلقون عليهِ الرصاص جريًا على عوائدهم في الافراح . والبدو احرار في افراحهم ويرقص شبانهم وبناتهم في الافراح معًا وهم مع ذلك من اهل العفة والطهارة

الاعراس

الزواج شرع واجب عند العرب ومحبوب ومرغوب فيهِ اذا كان العروسان صغيرين وسوق الغرام رائجة بينهم دائمًا . وهم كثيرًا ما يزوجون بناتهم بمن لا يملنَ اليهِ وذلك يسبب عداوات كثيرة وحروبًا طائلة . ونسيب الابنة لهُ حق فيها اكثر من الغريب ولاسيما اذا كان ابن عمها

واذا احب شاب فتاة ولم يرضَ اهلها بتزويجها بهِ هرب بها الى احدى القبائل المسالمة او المعادية فيعقد زواجهما الشرعي خطيب تلك القبيلة حيث يُقدَّم لهما الاكرام الزائد مع الولائم الحافلة . ثم يذهب رجال هذه القبيلة مع اقارب الشاب الى والد الفتاة ويرضونهُ بالكلام ويعطونهُ عوض المهر مهرين فاذا رضي عاد الرجل بعروسهِ الى اهلهِ واقام الولائم والافراح واذا لم يرضَ تثور الحروب وتهرق الدماء . واذا كان الزواج باتفاق الجانبين حمل العريس الى اهل العروس مهرًا من الماشية مقدارهُ بحسب رتبة العروسين ثم يؤتى بالخطيب فيعقد لهما ويذهب العريس الى بيتهِ مع عروسهِ وحينما تخرج العروس الى بيت ابيها يرافقها رجال عشيرة زوجها ونساؤُها مشاةً اذا كان البيت قريبًا والَّا فيركب الرجال الخيول والنساء الهوادج ويمضون بها الى بيت ابيها فتقام لهم الافراح في تلك الليلة وفي الصباح الثاني تركب العروس مع اختها او احدى رفيقاتها من قريباتها في هودج مخصوص يرسلهُ العريس ويذهب الكل الى بيت العريس وهم يغنون ويطاردون على الطريق وعند وصولهم تقام الافراح وتدق الطبول وتعزف الربابة ويرقص الرجال مع النساء وتبقى العروس الى ما بعد نصف الليل في خدر حماتها ثم تنطلق الى خبائها . وفي الصباح يذبح اخو العروس ذبيحةً بين رجليها ويولم بها للربع . وبعد العرس بسبعة ايام تذبح العروس الذبائح

وتحملها مع اقرب انسباء العريس الى بيت ابيها وتقيم عندهُ ثلاثة ايام ثم تعود الى بيت رجلها ومعها من ابيها حمَل او ثور او غير ذلك برسم الهدية مع فرشها وهي فراش ولحاف ووسادة او طنفسة. وعند ذلك يهبها زوجها قميصًا من الحرير وقنبازًا من القطن وحلًى وعصابة للراس وحزمة صفراء او ثوبًا من الخام واذا كان من اصحاب الثروة فيزيد لها في الحلى والملابس . واذا كان العريس واهلهُ غير قادرين على دفع المهر يطرق بيوت العربان فيهبونهُ ما تسمح بهِ النفس ليقدمهُ مهرًا

الموت

من قُتِل عند العرب في الحروب والمغازي يُعَدُّ شريفًا ولذلك قلما يحزنون على قتيل الحرب ولا يعملون لهُ مناحة الّا ان النساء القريبات منهُ في النسب يقصصنَ شعورهنَّ علامة الحزن . واذا مات احدهم حتف انفهِ يجتمع حولهُ النساء على شكل دائرة ويندبنهُ وتاخذ واحدةٌ منهنَّ سيفًا وترقص بهِ وعندما يتعبنَ من الندب والنواح ياتي الرجال ويحملونهُ الى المقبرة حيث يوارونهُ التراب فان كان كهلًا عزيزًا احاطوا قبرهُ بدائرة من الحجارة قطرها ١٠ اقدام وعلوها ٣ اقدام ووضعوا فوق القبر قطعًا من الخزف والحديد والصوف والتنك ورموا ضمن الدائرة مهباج قهوة وسرج فرس قديم وآنية نحاسية مكسَّرة . وينصبون ثلثة اعمدة يضعون على احدها شعور النساء التي قصَّت حزنًا عليهِ واذا كان شيخًا عملوا لهُ قبرًا جميلًا ورسموا عليهِ ابريق القهوة والفناجين علامة لكرمهِ وسيفًا وغدارات علامة لاقتدارهِ واذا كان شابًا غنَّى لهُ النساء وطارد الرجال على الخيل وغنوا وبكوا ولعبوا بالسيوف . واذا كان جبانًا ناح عليهِ اقاربهُ من النساء ورموهُ بقليل من الحجارة وكذا يفعلون بالذي يموت في ديارهم من غير عشيرتهم واذا ماتت ابنة او امرأةٌ ينوح النساء عليها ولا يرقصنَ الّا اذا كانت من ابطال زمانها او صبية لامرائهم . واذا مات رجل في الحرب على مقربة من بيتهِ يردَم بالتراب وبعض الحجارة واذا كان بعيدًا تترك جثتهُ طعامًا لوحوش البر وطيور السماء واذا كان الميت مشهورًا بفضلهِ اتخذوهُ وليًا وزاروا قبرهُ ووضعوا عليهِ الانوار والخرق . وهم اهل اوهام وخرافات . اخبرني بعض المكارين انهم اقاموا رجمة من الحجارة ودعوها قبر عبد النور باسم شاب منهم فلم يمضِ عليها شهر حتى صار البدو يزورونها بالخرق ويتبركون بها

الحرب والغزو

الحرب صناعة يتولاها البدو منذ نعومة اظفارهم الى ان ينهكهم الكبر فمن اشتهر بها أُكرِم الاكرام الشديد وذاع صيتهُ بالبطش والبسالة ومن لم يحسن القيام بها عُدَّ جبانًا وصار هزءًا بين قومهِ . ولما كان للبدو ولع بالحرب كان اكثرهم من اصحاب الشجاعة والاقدام . وكلما اكثر البدوي من السلب والنهب عُدَّ بين ابطال عصرهِ ورقصت لهُ نساء ربعهِ وتسابقت الى محبتهِ البنات . وكلما

قلّت مغازيهِ والمواقع التي شهدها واشتهر بها قلّ اعتبارهُ بين قومهِ . وكلما قاسى من الاهوال واثخن بالجراح اكرم وعدَّت جراحهُ نياشين شرف . ومن هرب من ساحة القتال لم تقبله امرأته في بيتها بل عيّرته بالدناءة والجبن وعُدَّ في الربع نذلاً مهانًا . واكثر حروب البدو ناتجة عن حب الغزو والاخذ بالثار او خطف البنات او ارتكاب جريمة أُخرى . ومتى ارادوا القتال صاح فيهم الشيخ "الخيل يا اهل الخيل" فلا يمضي الاَّ القليل حتى تتأهب الرجال وتعد الخيل والجمال . فيركب الشيخ ناقته ويسير بالقوم الى المكان المقصود

والغالب في حروب البدو ان يركب الجميع على الجمال ويقودون الخيل وراءها ويكون مع كل فارس جامل يتسلَّح ببندقية ومقلاع وطبر (فاس) ويسمَّى الجامل سكمانيًّا . فيركب الاثنان (الفارس والجامل) على جمل حتى يقتربوا من مكان القتال فيقف الجملة هم وجمالهم خارج الحلَّة ويتقدَّم الفرسان على خيلهم الى الحيّ ويدهمون اعداءهم فان عادوا غانمين رجعوا الى الجمال واعطوا ركبها نصيبهم من السلب ورحلوا الى ديارهم . وان طاردهم الاعداء وتغلبوا عليهم التجأُوا الى الجمال واقاموها سورًا لهم من رماح الاعداء وقد يستطيل عليهم اعداؤُهم فيقتلون منهم ويأسرون وينهبون جمالهم

ومن عادتهم ان ينقسم الغازون الى ثلث فرَق . الفرقة الاولى تدخل الحيّ لاخراج ما فيهِ من المال والمواشي . والثانية تقف خارجًا على مقربةٍ من الحرَس للدفاع عن الفرقة الاولى اذا مسَّت الحاجة . والثالثة تقف بعيدًا ترقب عابر الطريق وتُعلم المحاربين بقدوم الاعداء عليهم من احدى النواحي. وقبل الشروع بالنهب تتحالف الفرق الثلث على عدم الخيانة واذا فازوا في الحرب اقتسموا الغنيمة بحسب سنتهم وذلك ان القائد او الامير فيهم يأخذ الربع وان طمع فالثلث . ثم تختار الفرقة الاولى نصيبها ثم الثانية فالثالثة

ومن عادتهم ان يتجسَّسوا الاراضي قبل اقتحامها حتى اذا رأوا الغنيمة محالاً عادوا على اعقابهم وسرقوا ما امكنهم خفيةً . ويحل لكلٍّ منهم ان يسرق ويقتل لكي يشتهر وان لزم العفَّة واحترم الحقوق رُذِل وحطَّ قدرهُ . واذا اغتنم احدهم شيئًا بدون مطاردة اعطى الغنيمة لشيخ القبيلة ولكن اذا قتل فارسًا اثناء الحرب واغتنم فرسهُ صارت ملكًا لهُ لا يعارضهُ احد فيها

ويأخذون النساء معهم الى ساحة القتال كي يعتنينَ بالجرحى ويحملنَ الماء لرجالهنَّ ويشجعنهم على الضرب والثبات ويغنينَ لهم اغاني الحماسة واذا هرب احد عيَّرنه او قصَّر شدَدنَ همته . وقد تدخل البنات ساحة الحرب ويفعلنَ فعالاً تعجز عن مثلها الرجال فيحرزنَ مقامًا ساميًا ومنزلةً رفيعة ويتفاخر بهنَّ ذووهنَّ وتكثر على ابوابهنَّ الطلاَّب من الفرسان واولاد المشايخ والامراء ويصرنَ سببًا لغنى اهلهنَّ وشرفًا لقبيلتهنَّ

واذا انهزمت قبيلة في الحرب والتجأت الى قبيلة أُخرى مسالمة اعداءها تبذل هذه جهدها في القاء السلم او تلازم الحيادة الّا اذا كانت المنتصرة هي المذنبة فتنتصر للفرقة التي التجأت اليها. واذا التجأ اليها الفريقان تبذل الجهد ايضًا في القاء الوفق او تسعف القبيلة التي التجأت اليها في الأوّل اذا كانت الاخرى مذنبة والّا فتلازم الحيادة . ومَنْ قتل امرأةً او اسر ابنةً يُعدُّ فعلهُ دون فعل الرجال ولا يُذكَر بين الغانمين . واذا سقط فارس عن جوادهِ لا يقتلونهُ ومن سلَّم لهم سلم ولو كان من الدّ اعدائهم ومن استنجدهم انجدوهُ برجالهم ومالهم واذا مات احدهم في الحرب اكرموا اولادهُ وقاموا بحاجات عائلتهِ وقتيل الحرب يُبكى عليهِ بكاءً مرًّا ولا يثني اهلهُ عن الاخذ بثارهِ . اما الاسير فيكرم ايضًا واذا فُكَّ لا تقبلهُ البنات زوجًا لهنَّ الّا بعد رد شرفهِ

شرائعهم واحكامهم

للبدو بعض الشرائع العادلة التي تنصف المظلوم وتقضي بالجناية على الظالم وحاكمهم يدعى (شرعًا او عارفيًا) والكل يطيعونهُ . وهو من مشايخهم الذين اختبروا امور الحياة فيقضي بالانصاف ومن لم يقم بحكمهِ يقاصّ بالطرد والتعيير . والاحكام عندهم اما شرعيَّة وهي ما تتعلق بالدين كالزواج والطلاق . واما عرفيَّة وهي ما تتعلق بالامور الجنائية كالغزو والقتل وخطف البنات وغير ذلك

فاذا كان لاحدهم دعوى على آخر يلتجئ المدَّعى عليهِ الى بيت فيطلبهُ المدَّعي من صاحب ذلك البيت ويصير مسئولًا عن الملتجئ الى دارهِ فاذا كان هذا مذنبًا يصرف صاحب البيت المسألة كما يشاء والّا فيتوجه الاثنان الى الشرع مع صاحب البيت الذي يحامي عن نزيلهِ . واذا قضي على المدَّعى عليهِ يَعِد هذا بالقيام بالامر بكفالة صاحب البيت والتداعي عندهم على هذه الصورة

يحضر المتداعيان الى العارفي ومع كلٍّ منهما اثنان او ثلثة من اعيان عائلتهِ ويجلسان في صدر المحل فيقول العارفي ان فلانًا وفلانًا قد حضرا ليتقاضيا على القضية الفلانية فيجيب الحاضرون انهم يسمعون وحينئذٍ يأْمرهما القاضي بان يرهنا بنادقهما او سيوفهما او غيرها على الخضوع للحكم ويقول ان الذي يُحكم عليهِ يفك رهنهُ ويؤدّي الى غريمهِ فيقسم الحاضرون على اجراء ذلك . ثم يسرد المدعي دعواهُ والمدعى عليهِ ساكت وحينما يأْتي على آخرها يأْخذ المدعى عليهِ يحتج عن نفسهِ ولا يعارضهُ احد حتى ينتهي فحينئذٍ يعرض القاضي القضية على الحضور فيجيبونهُ ان الحكم للشرع فياخذ يسائل الخصمين ويحاججهما ويسائل الحضور في امرهما ويسمع اقوال الشهود (ولا فرق عندهم في الشهود سواءٌ كانوا رجالًا او نساءً او اولادًا) ثم يبدي حكمهُ مثبتًا اياهُ بشواهد وروايات عن احكام اسلافهم فيلتزم المحكوم عليهِ بالقيام بالحكم وياخذ الرهن الذي وضعهُ بعد ان يعطي القاضي نعجة

ويولم للربع وليمة ولا يتهاونون عن القيام بالحكم واذا عجز عن القيام بهِ يقوم بهِ اهل ربعهِ. ولا يستأنف حكم العارفي مطلقًا. واعظم الجرائم عندهم اغتصاب البنت ثم التعدي على الناموس او احتقار اهل الوجاهة. اما القتل فقلما يهتمون بهِ ولا يحكمون على القاتل بالقتل لان هذا يفر الى غير قبيلتهِ فتحميهِ. وحكم السرقة التعويض عن المسروق مثلين. وقتل الاعداء وسرقتهم مباحة ولا مطالبة بهما الَّا باخذ الثار بالسيف. ومن يسرق صاحبًا يحكم عليهِ بتأدية المثل اربعة اضعاف ومن يقتل صديقًا يلزم بتأدية الدية وعلى اهل عشيرتهِ ان يساعدوهُ عند اللزوم وعلى وريث المقتول ان يقاسم اعيان عشيرتهِ على ديتهِ مقابلة لكونهم ملتزمين بمساعدتهِ لو كان قاتلاً وحكم عليهِ بدفع الدية واذا عجز مدبون عن وفاء الدين لدائنهِ فالدائن ياخذ المال من اقارب غريمهِ ولهُ حق ان يستولي على مال اقارب المدبون ولا يطالبهُ احد بذلك

وهم يخضعون لمشايخهم خضوعًا تامًّا. فلكلٍّ من فنود العشائر شيخ يقضي في احوال فندهِ فيامر وينهي ويبعد من شاء ويقرّب من شاء. واذا صار جمع جزية من فندهِ ياخذ نصف المجموع ويعطي النصف الآخر لشيخ الشيوخ وهو يرضي الحكومة. وشيخ الشيوخ هذا يسمَّى الامير وشيخ الحكم هو حاكم العشيرة بكل فنودها وهو الذي يقابل الدولة عن كل مسأَلةٍ لها علاقة بعشيرتهِ واليهِ ترجع المشاكل الكبيرة بين فندة وفندة. ولهُ ريال على كل جمل يباع لتاجر من عشيرتهِ ياخذهُ لهُ البائع. واذا غنم غزاة قومهِ خيلاً احضروها لهُ وان تاخروا عن ذلك ارسل رجلاً في طلبها. واذا مرَّ بارضهِ عدد من الغنم من ٣٥٠ الى ٤٤٠ اخذ عليها مئة غرش. واذا قتل اجنبي رجلاً من رجالهِ ياخذ هو دية المقتول. فاذا كان القاتل من عشيرتهِ ياخذ نصف الدية ويعطي النصف الآخر لشيخ فندة المقتول واهلهِ

وبوجه العموم اقول ان البدو اصحاب نخوة ومروءة عندهم من شرف النفس والكرم وحفظ العهود وصيانة العرض واغاثة الملهوف واعانة الضعيف واكرام الضيف والجار وبساطة العيش في الملابس والمآكل واجتناب الفواحش التي تضر بالهيئة الاجتماعية ما يجمل باعظم الممالك المتمدنة اقتباسهُ عنهم. ولكنهم بسطاء يصدقون الخرفات الكثيرة ويعتبرون التنجيم والسحر واصابة العين ويصدّقون بكتابة الاوراق التي تميل بقلب العاشق او المعشوق الى رفيقهِ. ويحبون المآكل الحلوة ولاكثرهم ولع في التدخين وشرب القهوة كولعهم في الحرب. انتهى

* * *

اذا انتَ لم تشرب مرارًا على القذى   ظمئتَ وايُّ الناس تصفو مشاربُهُ

المسمرزم وشفاء الامراض

منذ نحو مئة واثنتي عشرة سنة اذاع مسمر الالماني انهُ اكتشف العلة التي تصدر منها الحياة وتحفظ بها وقال انها سائل خفي يدار بواسطة المغنطيس الطبيعي فيقوى على حفظ الصحة ودفع المرض . وكان الاب هل استاذ الفلك في مدرسة ڤينا قد اعارهُ قطعًا من المغنطيس يدبر بها هذا السائل فزعم كلٌّ منهما انهُ هو المكتشف الاول لفعل المغنطيس في شفاء الامراض . ولما اشتدَّ بينهما الخصام زعم مسمر انهُ قادر ان يجمع القوة المغنطيسية في اي جسم ارادهُ بدون مغنطيس ويملأ بها القناني كما تملأ القناني الليدنية بالكهربائية ويشفي بها كل الامراض . ثم اتى باريس وجعل يمغنط المرضى بالتحديق اليهم او بامرار يديهِ عليهم . ولما كثر عليهِ المرضى جعل يمغنطهم كلهم دفعةً واحدة فكان بعضهم ينام وبعضهم يفقد الشعور وبعضهم يُصاب بتشنجات عامَّة اوخاصَّة . وهذه الحالة الاخيرة كانت اقصى مرادهِ لزعمهِ ان المرض يفارق المريض عند ما يبلغها . فذاع صيتهُ واحتشد الناس حولهُ واعجب كثيرون بهِ وجمعوا لهُ ثلاث مئة وخمسين الف فرنك . ولكن لم يطل الامر حتى قامت الجمعيات العلميَّة عليهِ واقنعت الجمهور بفساد دعواهُ فافل نجم سعدهِ وتقلّص ظل شهرتهِ . الا ان اسمهُ بقي مخلَّدًا في بطون الاوراق ودعواهُ لاتزال تتجدد ما دامت بضاعة الاوهام رائجة

وغاية ما اتصل اليهِ مسمر حقيقةً هو تنويم بعض الناس بالمسهم والتحديق اليهم كما سيجيءُ . وقد دُعيت هذه الصناعة بالمانيتسم نسبة الى المغنطيس او المسمرزم نسبة الى مسمر

وسنة ١٨٤١ قام الدكتور ريد المنشستري وبحث في هذا الموضوع نحو عشرين سنة واستعمل كلمة الهبنوتزم للمسمرزم الخالي من الغش . وقد اشار الدكتور لنغلي هذه السنة (١٨٨٤) بتخصيص الهبنوتزم بالحوادث المثبتة كذهول الادياك والضفادع والمسمرزم بالحوادث غير المثبتة كاستطاعة المُسمِّر على الانباء بالغيب وكشف المخبآت ولكننا سنستعملها مترادفتين كما استعملها الجمهور ونشتقُّ من المسمرزم فعل مَسْمَر نريد بهِ احداث المسمرزم

اذا قلبتَ الضفدعَ على ظهرها حاولت حالاً ان تعود وتقف على قوائمها وبطنها فان منعتها عن ذلك مرةً بعد اخرى لبثت على ظهرها بلا حركة بضع دقائق . فهذا هو المسمرزم او الهبنوتزم ولكن مَسْمَرتها لا تكون حينئذٍ شديدة لانها تنتبه بالمنبهات الضعيفة مثل الوخز القليل والصوت الشديد والنور الساطع وتلبث مذهولة برهة من الزمان بعد انتباهها ثم تعود الى حالتها الطبيعيَّة . واما اذا لبثتَ تمنعها عن الحركة ربع ساعة او اكثر اشتدت مسمرتها ولم تعُد تأثر

بالمؤثرات الاّ قليلاً حتى يمكنك ان تقعدها القرفصاء او تتكئها على جانبها او تنكسها على رأسها بدون ان تنتبه وهي لا تسلّم بذلك ارضاء لك ولا طاعة لامرك بل لان ارادتها تكون قد شُلّت او بطل فعلها او ضعف بمقاومتك لها المرّة بعد الاخرى. وايضاحًا لذلك نقول

اذا قطعتَ راس الضفدع ووخزتَ ساقها بلطف رفَسَتْ برجلها حالاً واذا وخزتَ عضوًا آخر من اعضائها قُبيل وخزك لساقها رفست برجلها رفسًا اشد من الرفس الاول اولم ترفس قط. وفي كلا الحالين الاخيرين قد وصل الى المركز العصبي الذي يسبب حركة رجلها تأثيران مختلفان الواحد من الساق التي وُخِزَت والثاني من العضو الاخر الذي وُخز قُبيلها . والظاهر ان التأثير الحاصل من وخز العضو قد أُضيف الى التأثير الحاصل من وخز الساق فزادهُ قوةً في الحالة الاولى وعاكسهُ ولاشاهُ في الحالة الثانية . وهذا النوع من المعاكسة كثير الوقوع كل يوم . فاذا أثر في الانسان مؤثر ما حتى جعله يتثاءب او يتجشأ ثم بدا له ان المقام لا يناسب ذلك يبطل التثاؤب او التجشي ولو كان قد شرع فيهِ . وما ذلك الاّ لان الدماغ يبعث قوة عصبيةً تبطل فعل القوة العصبية التي شرعت في تحريك العضلات المسببة للتثاؤب والتجشي

ومهما تكن الارادة ففعلها يرافقهُ تأثير في الدماغ فاذا حدث تأثير آخر مقاوم لهُ بطل وبطلت الارادة . وبناء على ذلك قد بطلت ارادة الضفدع بسبب تأثير آخر حدث في بعض مراكزها العصبية وقاوم فعل الارادة . هذا هو تعليل الدكتور لنغلي للمسمرزم او الهبنوتزم. ولا يخفى ان التأثير الوارد الى المراكز العصبية من لمس الضفدع وهي ملقاة على ظهرها مخالف للتأثير الوارد الى تلك المراكز وهي قائمة على قوائمها . والظاهر ان هذا التأثير غير الاعتيادي الذي حدث للضفدع وهي موضوعة وضعًا غير طبيعي فعل بمركز واطئ من مراكز الدماغ وورد منهُ تأثير مضعف الى مراكز الارادة فاضعفها او ابطل فعلها مدةً . ومعلوم ان اكثر الناس لا يُسمْرون ما لم يصبوا انتباههم على شيء مخصوص كأنّ صبّ الانتباه بمثابة مقاومة التأثيرات المهيجة للمراكز العصبية . ولذلك لا يُسمَر المجانين لانهم لا يستطيعون ان يصبوا انتباههم على شيء من الاشياء مدةً طويلة. واذا اعتاد الانسان على ان يُسمَر يصير يُسمر من نفسهِ حينما يفتكر ان احدًا آخذ في مسمرتهِ اذ تصدر قوة من الدماغ وتعاكس قوة الارادة فتبطلها او تضعفها وينام الانسان او يبطل الحركة ويفقد الشعور

وهذا هو اسلوب الدكتور ريد لمسمرة الناس : يمسك المسمِر قطعة لامعة من الزجاج او المعدن امام عيني الشخص الذي يريد مسمرتهُ ويبعدها عنهما نحو عشرة قراريط ويرفعها قليلاً حتى يرفع عينيهِ عندما ينظر اليها . ويأمرهُ ان يحدق نظرهُ اليها ويصب كل انتباههِ عليها فلا يمضي عليهِ خمس دقائق الى عشر حتى تتسع حدقتاهُ او تتسع وتضيق على التوالي . فاذا حدث ذلك يردد المسمِر

يدهُ الاخرى ببطء من القطعة الى عيني الشخص مرارًا متوالية فان كان الشخص ممَّن يمكن مسمرزتهم بسهولة تنطبق عيناهُ حالاً والاَّ فبعاد العمل . وعندما تنطبق عيناهُ يمر المسمِر يدهُ امام وجه الممسَر في جهة واحدة فلا يمضي وقت طويل حتى يقع عليهِ السبات ويُعلَم ذلك من انهُ اذا رفعت يدهُ وتركت تبقى مرفوعة فيصير حينئذٍ مثل آلة يدبرها المسمِر كيف شاء عقلاً وجسدًا. فاذا قال له اني عازم ان اضع جسمًا محمَّى على وجهك ثم وضع اصبعهُ عليهِ يصرخ متألمًا كمن حُرِق بحديد محمَّى . واذا رُفع رأسهُ الى الوراء اقعنسس وظهرت عليهِ امارات العجب والكبرياء واذا سأَلتهُ حينئذٍ عما يفتكر بهِ يجيبك انهُ مفتكر بجمالهِ او علو مقامهِ . واذا خُفِض رأْسهُ ضاق صدرهُ وظهرت على وجههِ علامات التقوى والاتضاع . واذا طال الوقت عليهِ فقد يفقد الشعور حتى يمكن قطع عضوٍ من اعضائهِ بدون ايقاظهِ على ما قيل

هذا من قبيل حقيقة المسمرزم وكيفية حدوثهِ اما فعلهُ بالامراض فيظن البعض انهُ يشفي بعض الامراض العصبية ولكن قوة الشفا لا تكون في الشخص المسمِر بل في تسكين بعض المراكز العصبية او تقوية فعلها . اما كيفية ذلك فغير معروفة الى الآن ومن المحتمل ان المراكز العصبية تفعل حينئذٍ بالعضو المريض فعلاً غير اعتيادي فتغير كيفية تغذيتهِ وتحولهُ عن الحالة التي هو فيها اي تحولهُ من حالة المرض الى حالة الصحة. ولكن المرجَّح عند الجمهور انهُ اذا شُفي انسان من مرضهِ بعد ان مُسمِر فالذي شفاهُ هو الوهم لا غير . ومعلوم ان الوهم يتسلط على الانسان عندما يضعف سلطان الارادة فيكون المسمرزم من الوسائط التي تقوي الوهم وتسهل الشفا بهِ . والبحث في هذا الموضوع عسير جدًّا لانهُ يتطاول على بعض القضايا الدينية مما لا يبيح لنا معتقدنا الريبة فيهِ ولا البحث عنهُ . وحسبنا الآن ان نقول ان الذين يدَّعون شفاء الامراض بالمسمرزم لا يدَّعون انهم من اهل الكرامات فاذا امكننا ان ننسب ما يفعلونهُ الى قوة طبيعية اغنانا ذلك عن نسبتهِ الى قوة فائقة الطبيعة

آلة لانزال المطر

قيل ان مخترعًا عرض على ناظر المياه والسقي في النمسا رسم مخترع ادَّعى انهُ ينزل المطر من السماء . وهو بلون يطير الى الجوّ بكمية من الديناميت متصلاً بشريط على الارض حتى اذا صار على العلو المطلوب بعثوا اليهِ الكهربائية على الشريط فاطلقت الديناميت في الجوّ فافضى ذلك الى المطر والرياح على مبدإ حدوث الانواء والامطار والغمام فيا حبذا لو صحت الاحلامُ

* * *

الظواهر الفلكيَّة في شهر ك ١. ديسمبر ١٨٨٤

تنبيه * يبتدئُ اليوم الفلكيُّ الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاتهُ من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعدهُ

اليوم الفلكي	والساعة بالتقريب		
٢	١٧		يكون القمر في الاوج
٣	١	♄ ☌ ◐	يقترن زحل بالقمر فيقع شمالي القمر ٣° ١٥′
٤	١٩	☿ ☌ ♂	يقترن عطارد بالمرّيخ فيقع جنوبيهُ ١° ٢٥′
٨	٦	♃ ☌ ◐	يقترن المشتري بالقمر فيقع شماليهُ ٤° ١٠′
١١	٢١	♄ ☍ ☉	يستقبل زحل الشمس فيكون بينهما ١٨٠°
١٤		♀ ☌ ◐	تقترن الزهرة بالقمر فتقع جنوبيهُ ١° ١٥′
١٦	١٨		يكون القمر في الحضيض
١٧	١٦		يكون عطارد على تباينهِ الاعظم فيقع شرقي الشمس ٢٠° ٨′
١٨	٩	♂ ☌ ◐	يقترن المرّيخ بالقمر فيقع جنوبيهُ ٥° ٥٩′
١٩	٢	☿ ☌ ◐	يقترن عطارد بالقمر فيقع جنوبيهُ ٦° ٢٧′
٢١		☉ تدخل ♑	تدخل الشمس برج الجدي فيبتدئُ فصل الشتاء
٢٣	٢٠	♅ □ ☉	يكون اورانوس في التربيع مع الشمس اي يكون بينهما ٩٠°
٢٥	٣		يكون عطارد في الوقوف
٢٥	١٠	☿ في ☊	يكون عطارد في العقدة الصاعدة
٢٩	١٩	☿ ☌ ♂	يقترن عطارد بالمرّيخ فيقع شماليهُ ٣° ٢٥′
٣٠			يكون عطارد في نقطة الراس من فلكهِ
٣٠	٩	♄ يقترن ◐	يقترن زحل بالقمر فيكون شماليهُ ٣° ١٦′
٣١	٦		يكون القمر في الاوج
٣١	١٨		تكون الشمس في نقطة الراس اي في اقرب قربها من الارض

اوجه القمر

	اليوم	الساعة	الدقيقة تقريبًا	
○	٢	٩	٢٢	يكون القمر بدرًا
☾	٩	١	٥٢	يكون القمر في الربع الاخير
●	١٧	٣	٤٦	يكون القمر في المحاق
☽	٢٥	٣	٤٣	يكون القمر في الربع الاوَّل
○	٣١	١٩	٤٨	يكون القمر بدرًا ثانيًا

اسماء صور النجوم الواصلة الى الهاجرة الساعة ٨ بعد الظهر في اول كانون الاول

اوَّل ذات الكرسي ورأْس المرأَة المسلسلة والضلع الشرقي من مربَّع الفرس . ورأْس المرأة المسلسلة في الزاوية الشمالية الشرقية منهُ والجنب في الزاوية الجنوبية الشرقية منهُ . واذا رسمتَ خطًّا موصلًا بينهما فلك الضلع الشرقي من مربع الفرس . والى الجنوب منهُ ذنب قيطس وقرب الافق الجنوبي السمندل

والساعة ٩ يكون الدب الاكبر طالعًا في الشمال الشرقي عند الافق والجوزاء الى الجنوب منهُ والجبَّار في الشرق الجنوبي ✻ والساعة ١٠ ينتهي الى الهاجرة آخر ذات الكرسي ورجل المرأة المسلسلة ورأْس فرساوس وهو بينهما . والى الجنوب من رجل المرأَة المسلسلة الشَرَطان من صورة الحمل والى الجنوب منهُ رأْس قيطس

بقاء الحياة بعد قطع الراس

ان كثيرين من القرَّاء الكرام يميلون الى معرفة ما يحدث للناس حتى قطع رؤُوسهم فانتطفنا ما يلي من مباحث العلماء في هذا الشان ليحيط القرَّاء بهِ علمًا فنقول (١)

---

(١) يذكر الذين طال عهد مطالعتهم للمقتطف أنا ادرجنا في السنة الرابعة من المقتطف في الوجه ١٤٠ صورة رسالة برقية وردت على بعض الجرائد الاميركية فبعثها الينا جناب الدكتور ابرهيم عوض العريبلي مفادها ان ديكًا قُطِع رأْسهُ فبقي حيًّا بعدهُ اياماً كثيرة. غير أنَّا استغربنا الخبر وبعثنا الى الولايات المتحدة فاتانا الجواب بتكذيبهِ فادرجناهُ في الوجه ٣٣٢ من السنة الرابعة نفسها. ولم يعد يخطر لنا بل لا يخطر لعاقل ان كاتب "مجلة الخَرَف" يعزي الينا تصديق الخبر بعد ذلك بسنين ويسخر بسذاجتنا ويوهم الجهَّال انهُ اوَّل مَن اتصل الى تكذيب الخبر بحدَّة ذهنهِ وسموّ ادراكهِ وهو صاحب خبر الهرم الذي علوهُ ٧٥٠٠ قدم. والذي يحمي الحديد حتى يحمرَّ فلا يراهُ في الظلام الخ...

بعث الدكتور بتيكان الى الجريدة العلميَّة الفرنسوية برسالة ملخصها ان اربعة من اهل انام حُكم عليهم بالقتل سنة ١٨٧٥ فقادهم الجلَّادون الى مقبرة رمليَّة التربة ليقطعوا رؤُوسهم فيها . والعادة هناك انهم يُركعون المجرمين مكتوفين امام اعمدة من الخشب مغروزة في الارض ويربطون الكتف الى رؤُوس الاعمدة . فيمدُّ المجرمون اعناقهم واجناعهم الى الامام حتى يطول ما بين فقرات العنق . واذا جبنوا وقفُوا فزعًا من الموت شدَّ غيرهم بشعورهم حتى يمدُّوا اعناقهم كرهًا ثم يدهن الجلَّادون اعناقهم بصبغ من الاصباغ حيث يريدون ضربها ويضربونها بسيوف صقيلة ضربة واحدة فيطيرونها عن الابدان

قال صاحب الرسالة وكان زعيم الاربعة المجرمين المذكورين قويَّ البنية غضَّ الشباب كبير العضل شديد العصب ثابت الجنان لا يهاب الموت فعزمت ان اراقبهُ وحدهُ دون غيرهِ من رفاقهِ . فلما اتوا بهم المقبرة تقدَّمت الى جلَّادهِ وحدَّثتهُ بشانهِ على مسمع منهُ ثم التفتُّ اليهِ فرأَيتهُ شاخصًا اليَّ وجعل يراقبني بأَشد الحرص والانتباه . ثم اركعوهم فحوَّل بصرهُ اليَّ قبل مدّ عنقهِ لضرب الحسام وكنتُ على بعد مترين منهُ ولما وقعت عينه على عيني تحوَّل عني مسرعًا ومدَّ عنقهُ منحنيًا فضربها الجلَّاد ضربة واحدة القت راسهُ على بعد مترٍ وعشرين مني . واتفق ان الرأْس وقع على مقطع العنق فلم يتدحرج كجاري العادة بل استقرَّ على الرمل حيث وقع فخفَّ نزف دمهِ كثيرًا لاعتراض الرمل دونهُ

فلما وقع امامي نظرت اليهِ فارتعدت فرائصي حين رأَيت عينيهِ محدقتين اليَّ الَّا اني لم اصدق انهُ ينظر اليَّ تعمدًا حتى درتُ حولهُ ربع دورةٍ مسرعًا فرأَيت حدقتيهِ تتبعانني ثم عدت الى مكاني الاول متمهلًا فتبعتني عيناهُ هنيهةً وتركتاني بغتةً ولاحت على وجههِ حينئذٍ امارات الالم المبرّح والضيق الشديد كالامارات التي تلوح على وجه الذين يموتون خنقًا بالاسفكسيا الحادَّة . ثم فتح فمهُ فتحًا عنيفًا كمن اعوزهُ الهواء فاراد استنشاقهُ فزالت منهُ الموازنة فتدحرج من مقرّهِ وكانت تلك آخر علامة من علامات الحياة فيهِ . وقد جرى ذلك كلهُ في ١٥ او ٢٠ ثانيةً من قطع راسهِ

ويظهر لي مَّا تقدَّم امران اولها ان الراس لا يعدم حياتهُ ولا ادراكهُ بعد قطعهِ عن الجسد ما دام نزف دمهِ محصورًا في حدود معيَّنة وما دام الاكسجين الذائب فيهِ كافيًا لقضاء وظائفهِ العصبيَّة وذلك لا يزيد عن نصف دقيقة من الزمان . ففي خلال هذه المدَّة رفع الراس عينيهِ اليَّ بعد قطعهِ وتبعني بحدقتيهِ وانا ادور حولهُ كأَنهُ يريد ان يعرف الشخص الذي كلَّم الجلاد في شأْنهِ وثانيها ان حركة فكهِ السفلي لفتح فمهِ انما هي من الفعل المنعكس المعهود في الاسفكسيا الحادَّة

فاذا ثبت هذان الامران تبادر الى الاذهان ان قطع الراس لا يقدم عليهِ غير البرابرة والمتوحشين لما ينوب المقتول بهِ من الالم والعذاب وهو حي يشعر بالالم ويدرك العذاب . الاَّ ان ذلك الحكم لا يصدق الاَّ في غاية الندور لان الراس لا يبقى حيًّا مدركًا بعد قطعهِ عن البدن الاَّ اذا تمَّت لهُ الشروط الآتية وهي ان يمرَّ الحسام او ما شابههُ بين فقرتين من فقرات العنق ولا يصيب عظام الرقبة والاَّ غاب الانسان عن الادراك حالاً . وان يستقرَّ الراس على مقطع العنق تمامًا ولا يتدحرج وان يكون استقرارهُ على شيءٍ يخفّف نزف دمهِ كالرمل والنخالة والنشارة ونحوها والاَّ فارقهُ الادراك حالاً . غير ان الانسانيَّة تقتضي اجتناب ما من شانهِ زيادة الالم كنزع الرمل من تحت الرؤُوس او النخالة التي يفرشها الفرنسويون لامتصاص الدم

واما البدن فقد راقبتهُ مرارًا في حوادث غير هذه فكنت أرى فيهِ الخصائص التالية : لا يسقط الى الارض لارتباطهِ بالعمود ولكنهُ ينتهض فجأَةً حال قطع الراس عنهُ حتى يصير وضعهُ قائمًا بعد انحنائهِ ويثب الدم صُعُدًا من شرايينهِ الى علوِ متر فاكثر . ويحدث نهوض البدن وفوران الدم دفعةً واحدة فلا يبعد ان يكون حدوث احدهما علَّةً لحدوث الآخر . ثم يتناقص علو الدم الثائر الى سنتيمترات قليلة ويتناقص نهوض البدن الى اهتزاز خفيف حتى تنقبض الشرايين ويفور الدم منها اثنتي عشرة او خمس عشرة مرَّة فيفرغ البدن من الدم ويهدأُ معلقًا بالعمود . ولم ارَ ادنى علامة على ان البدن يحاول التنفُّس كالراس ولا عجب فالمركز الآمر بالتنفس هو في الراس لا في البدن . ولا يبقى عضوٌ فيهِ حيًّا بحياةٍ خاصةٍ بهِ الاَّ القلب كما يستدلُّ من نبضانهِ ووثوب الدم منهُ وانهاضهِ البدن بذلك انتهى والله اعلم

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

قواعد عمومية تتعلق بالدرس والاعمال الدقيقة

لجناب الدكتور وليم فان ديك

القاعدة الاولى يجب ان تكون حرارة مكان الدرس او العمل متعدلة لانها إذا اشتدَّت حقن الدم في اوعية الراس واذا خفَّت كثيرًا بردت الاطراف واندفع الدم الى الاعضاء الداخلية

الثانية   ان لا تكون الاطواق ضيقة تضغط العنق

الثالثة   ان يكون النور كافيًا لا ضعيفًا تتعذر معهُ الرؤْية ولا شديدًا يبهر العينين

الرابعة   ان لا تقع اشعة الشمس على الكتاب ولا على الاشباح التي امام عينَي العامل

الخامسة   ان لا يأتي النور من الامام بل من الوراء واليسار

السادسة   ان لا يُحنَى الراس الّا قليلًا لئلّا تتعوق دورة الدم ويُعارَض التنفس . ويبذل الجهد في ترتيب وضع الكتاب او الشيء الذي يعمل فيهِ العامل حتى يكون موازيًا للوجه بدون احناء الراس كثيرًا . ولا يقرَّب الكتاب عادةً الى الوجه اكثر من ٣٥ او ٤٠ سنتيمترًا

السابعة   لا تجوز القراءة على ضوء السراج صباحًا قبل الاكل ولا تجوز والقارئ مستلقٍ . ولا يجوز للضعيف ان يقرأ مدةً طويلة ولا سيّما اذا كان النور قليلًا

الثامنة   يجب ان تكون مساحة المنافذ (الابواب والشبابيك) في قاعات الدرس قدر سدس مساحة اراضيها على الاقل

التاسعة   يجب ان يكون علو المقعد الذي يقعد عليهِ التلامذة والعملة قدر علو سوقهم اي حتى تصل اقدامهم الى الارض ولا ترتفع ركبهم ولا تنخفض عن اصول افخاذهم. وان تكون حافة الطاولة القريبة اعلى من مرفقَي الولد بسنتيمترين ونصف الى ٣ وان يكون سطحها منحنيًا حتى يكون سطح الكتاب عموديًا على خط البصر بدون احناء الراس . وان يقع الخط العمودي من حافة الطاولة داخل حافة المقعد وبعيدًا عنها ٥ سنتيمترات

العاشرة   يجب على الدارس ان يترك الدرس برهة يسيرة كل مدة ويمشي قليلًا ويحرك يديهِ ويقف امام نافذة مفتوحة ويستنشق الهواء النقي منها او يخرج الى الفضاء ولو بضع دقائق.

سبل الراحة والنجاح

لجناب الياس افندي سابا ب . ع .

لما كانت العلاقة بين صحة الجسد وذكاء العقل وبين ذكاء العقل والنجاح شديدة جدًّا كانت العلاقة بين صحّة الجسد والنجاح شديدة ايضًا ولذلك كانت المحافظة على قوانين الصحّة من الزم شروط النجاح . وقوانين الصحة كثيرة . منها تنفُّس الهواء النقي . والهواء نقيٌّ طبعًا خالٍ من كل الشوائب ولكنهُ يفسد بتنفُّس الانسان لهُ وبانتشار المواد الفاسدة فيهِ فيجب على كل احد ان يحاول دائمًا استنشاق الهواء النقي المطلق وان يجدّد هواء المساكن التي يسكن فيها لئلّا يفسد بتنفسهِ لهُ المرّة بعد الأُخرى وان يبتعد عن الاماكن التي يفسد هواؤُها بما يصعد اليهِ من الغازات السامة

والمتصعدات الملارية . ومنها القيام في نور الشمس . ونور الشمس واسطة فعّالة في تحسين الصحة لانهُ يشدّد العضلات ويكثّر كريات الدم الحمراء ويزيل اصفرار الوجه وشاهدنا على ذلك البون العظيم بين من يتعرّض لنور الشمس وحرارتها ومن يلازم مقرًّا مستورًا بعيدًا عن النور . ولا يقتصر هذا الفرق على الحيوان بل هو ايضًا شامل للنبات على اختلاف انواعهِ . ألا ترى الفرق العظيم بين النباتات المزروعة في الاماكن الواطئة الرطبة حيث لا تصل اليها حرارة الشمس ولا يشرق عليها نورها وبين المعرَّضة للنور وفعلهِ الكيماوي . فلذا يجب تجنُّب السكن في الاماكن غير المعرضة لنور الشمس وحرارتها لما يتأتى عن السكن فيها من الاضرار

ومنها اللبس المناسب . فان اللباس المناسب يلطف حرارة الصيف وبرد الشتاء . ولمّا كانت حرارة الجسد تفوق دائمًا حرارة الاجسام الخارجة عنهُ الاّ في احوال قليلة وجب ان يكون لباس الشتاء منسوجًا من المواد القليلة الايصال للحرارة لكي يمنع خروجها من الجسد وعكس ذلك لباس الصيف . ولا يكون اللباس مناسبًا ما لم يكن نظيفًا لا يمنع تصعُّد الابخرة من الجسد ولا يعاوقهُ في الحركة

ومنها السكن في المساكن المناسبة . وقد اقيمت المساكن ليلتجئ اليها البشر من الحوادث الجوية كالبرد والحر الشديدين والمطر ونحو ذلك ولكنها قد تضر بسكانها اكثر مما تفيدهم ولا يحصل منها الفائدة المطلوبة ما لم تستكمل الشروط الآتية وهي (١) ان تكون في موضع خالٍ من المستنقعات معرَّض للنور مشرف على مناظر تنشرح بها الصدور (٢) ان يكون فيها من النوافذ ما يكفي لتجديد هوائها دائمًا (٣) ان توجد فيها قنوات تجري فيها الاقذار الى مكان بعيد بسرعة (٤) ان يكون فيها من الماء ما يكفي لتنظيفها وتنظيف سكانها وامتعتهم (٥) ان تكون مبنية على كيفية تمنع بلوغ الرطوبة الى ارضها وجدرانها (٦) ان تكون بعيدة عن المعامل والمسالخ والمدابغ والمقابر

ومنها شرب الماء النقي الصحيح . ولا يكون الماء نقيًّا صحيحًا الاّ اذا كان جاريًا بعيدًا عن المواد الفاسدة والسامة

ومنها الاقتصار على الكفاف من الطعام الجيد . ولقد صدق من قال ان المعدة بيت الداء والحمية راس الدواء . فيجب على الانسان ان يتجنَّب المآكل التي لا تهضم بسرعة وان لا يكثر من السهلة الهضم لان مناولة الاطعمة الغليظة تضعف المعدة والاكثار من اللطيفة يعيبها ايضًا . وليس ضعف المعدة باقل ضررًا من ضعف بقيَّة اعضاء الجسد بل هو اشد منها ضررًا لانها اذا ضعفت ضعف الجسد كلهُ

ومنها الرياضة وهي لازمة للجميع ولا سيّما للصغار الذين يمضون اكثر وقتهم في الدرس والجلوس فيتأتى عن ذلك جمود في مفاصلهم وهزال في عضلاتهم وتشويهٌ في عظامهم . ومنزلة الرياضة العضلية لعموم الجسد منزلة الدرس والمطالعة لعموم القوى العقلية فكما انهُ لا تتثقف العقول ولا تُشحذ الاذهان الاَّ بالمطالعة والمثابرة على الدرس هكذا لا تتقوّى العضلات ولا تشتد المفاصل الاَّ بالرياضة الموافقة . فالرياضة حياة الاجساد وبها تنحل ربط الامراض وتنفك احمال الاتعاب واليها مرجع العافية . وكفى بقوّة اليد اليمنى وضعف اليسرى دليلاً على فائدة الرياضة . ولكن للرياضة شروطًا فلا تاتي بالفائدة المطلوبة ان لم تجرِ بموجبها . فالرياضة العنيفة غير نافعة ولا سيّما قبل الاكل او بعدهُ راسًا لانها توجه الدم نحو ظاهر الجسد فتقل كميتهُ في الباطن في المعدة وما جاورها من بقية الاحشاء التي لها دخل في اعداد العصارة الهاضمة فتنحرف وظيفة الهضم ايّ انحراف

ومنها الاغتسال وهو لازم جدًّا لان المبرزات الجلدية اذا لم تُزَل بواسطة الغسل تعدُّ الجلد للنفاطات الجلدية وتعجل سيرها وامتدادها وشواهد ذلك كثرة الامراض الجلدية بين الاقوام القذرين الذين لا يغتسلون

ومنها النوم الكافي وفوائد النوم اراحة الانسجة التي كَلَّت من التعب اثناء النهار فاذا أُهمل اعيت تلك الانسجة وضعفت وماتت . والليل هو الزمان المناسب للنوم لان نور الشمس ودواعي الاعمال تمنع الانسان عن نوم الراحة مدة النهار . وتختلف مدة النوم اللازمة لكل انسان يوميًّا باختلاف سنهِ ومعدلها بحسب الجدول الآتي

سنو العمر	عدد الساعات اللازمة
٧	١٢
١٤	بين ٩ و ١٠
ومن سن ١٦ فصاعدًا	٨ او اقل قليلاً

قلت سابقًا ان المحافظة على قوانين الصحة من اهم شروط النجاح والراحة واقول الآن ان موافقة الاحوال الخارجية من جودة التربة وحسن الاقليم والموقع من اهم شروط النجاح ايضًا بشرط ان يكون الناس من ذوي الجد والاجتهاد والاَّ فلا نفع من جودة التربة والاقليم والموقع

ومنها ايضًا قبول القوم للارتقاء السريع عند استخدام الوسائط وهذه صفة ضرورية للنجاح وهي من صفات اهل المشرق فهم ذو عقول ثاقبة وعزائم ماضية ولولا اسباب كثيرة اضعفت عزائمهم وابعدت عنهم اسباب المعارف لبقوا في مقدمة نوع الانسان

ومنها اعزازهم للعلم وانشاؤُهم لنواديهِ من مثل المدارس والمكاتب وتسهيلهم للتجارة بتمهيد الطرق

حتى تسير فيها المركبات بسهولة وان امكن فالمركبات البخارية ايضًا وانشاؤهم للمعامل المختلفة التي ترخص المصنوعات . هذه هي اكثر طرق الفلاح وسبل الراحة والنجاح

ارسل لنا النبذتين التاليتين جناب رشيد افندي غازي كاتب طابور رديف طرطوس

اسفاناخ مطجّن (ذكر سنة ٦٢٣هـ)

يؤْخذ الاسفاناخ فيقطع اسفل عروقهِ ويغسل ثم يسلق في ماء وملح سلقة خفيفة وينشف من الماء ثم يقلع الشيرج ويطرح فيهِ ويحرك الى ان تفوح رائحتهُ ثم يدق يسير ثوم ويجعل فيهِ ويذر عليهِ كمون وكسفرة يابسة ودارصيني مدقوق ناعمًا ويرفع

جوذاب[1] الخبز (ذكر سنة ٦٢٣هـ)

يؤْخذ لباب الخبز المختمر فينقع في ماء او في لبن حليب حتى يختمر ويجعل تحتهُ وفوقهُ السكر واللوز المدقوق ناعمًا ويصبغ بالزعفران ويترك على النار الى ان تفوح رائحة نضاجهِ ويحرك ثم يرفع ويذر عليهِ عند غرْفهِ السكر المطيب المسحوق ناعمًا

ازالة الحبر عن البسط

اذب هيبوفصفيت الصوديوم بقليل من الماء حتى يتشبع الماء منهُ وامسح بهِ الحبر وافركهُ جيدًا بخرقة نظيفة فيزول . واذا كان الحبر قديمًا على البساط فضع مكان الحبر فوق ماء غالٍ وافركهُ بمسحوق الحامض الاكساليك . ثم اذا رأَيت لون البساط قد تغير بسبب الحامض فادهنهُ بعد ذلك بماء النشادر يعد لونهُ الاوّل اليهِ . وذكر بعضهم طريقة أُخرى لازالة الحبر عن البسط وهي ان يُصَب اللبن على مكان الحبر ويترك بهِ جيدًا ثم ينزع بملعقة او نحوها ويغسل مكانهُ بماء نقي. واذا كان الحبر مّما تُعلَّم بهِ الثياب فصبَّ عليهِ من مذوب كلوريد الكلسيوم ثم اغسلهُ بماء النشادر

منع تغشي المرايا

لا يخفى على الذين يحلقون شعرهم بايديهم ان المرايا تغشى ببخار النَّفَس ايام البرد فلا يعود الانسان يرى وجههُ فيها جليًا وقد اشار بعضهم ان تدهن المرآة بقليل من الكليسرين فلا يعود البخار يجتمع عليها ويغشيها . الّا ان الكليسرين يجب ان يكون قليلاً جدًّا لئلَّا تتشوه الرؤْية بهِ . ويصلح ايضًا دهن الواح الزجاج التي في كوى المركبات والسفن بالكليسرين فلا يعود البخار يغشيها

---

[1] الجوذاب في اللغة طعام يتخذ من سكر ورزّ وجوز ولحم

الاكل بعد الجوع

اذا صام انسان عن الطعام اياماً ثم اكل كثيراً دفعةً واحدةً انضرَّ ضرراً بليغاً او مات وسبب ذلك ان المعدة اذا فرغ الطعام منها وبقيت فارغة مدة طويلة ضعفت كثيراً جداً حتى انها لم تعد تحتمل الطعام الكثير. فاذا امسك الانسان عن الطعام بضع ساعات اكثر من المعتاد وجب عليهِ ان ياكل نصف ما ياكلهُ عادة في المرَّة الواحدة وان يمضغ الطعام جيداً ويأكلهُ متمهلاً والاَّ انضرَّ كثيراً

العمر والاقليم

قرَّر الدكتور اغان ناظر الصحة بهولندا انهُ يموت فيها كل سنة عشرون الفاً بسبب فساد الهواء والماء . وان معدَّل الموت في الاماكن الطيبة الهواء والماء لا يبلغ ١٥ في الالف سنوياً . وذُكر في الاوراق الرسمية التي رفعت الى دولة انكلترا منذ سنتين ان لو اختيرت الاماكن المناسبة لسكن الاوربيين القاطنين في الهند في الاربعين السنة الاخيرة لقلَّ عدد موتاهم مئة الف نفس

المناظرة والمراسلة

قد رأَينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي: (١) المناظر والنظير مشتقان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطوَّلة

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

كتبت لكم فيما سلف عن نوعٍ من الزيزان وعما عانيتُ في مراقبتهِ فجاء كلامي عنهُ منشوراً في مقتطفكم الاغرّ معقَّباً عليهِ بما معناهُ ان ما كتبت عنهُ هو نوعٌ من الزنابير يلقي بيضهُ على ظاهر اجساد العناكب لا فيها . فقد اصبتم في تسميتهِ زنبوراً هذا وقد تحريت اعادة النظر لتحقيق امر القاء البيض في اجساد العناكب اجابةً لطلبكم غير انهُ تعذر عليَّ ذلك اذ اقبل الشتاء فعزَّ وجود هذه الزنابير ولكنني ساعود الى مراقبتها في الصيف القادم على انني قد عثرت مؤخَّراً على مقالةٍ بهذا الشان

للعلامة صموئيل هوندر قال ان من الحشرات نوعًا يمتاز بما يسمى (اوفيبوزتر: Ovipositor) وهو انبوبٌ طويل حاد يكاد يخرق اشد الاجسام صلابةً موضوع في القسم البطني من الانثى التي تولجهُ فيما تبتغي القاءه بيضها فيهِ ولعل هذا النوع من ذاك والله اعلم

الشوير حبيب هام

(**المقتطف**) الذي نعلمهُ ان هذا المغرز (اوفيبوزيتر) موجود في الحشرات النمسيَّة (ichneumon) لا في الزنابير (Vespa) ومع ذلك فلا بأْس باعادة النظر

* * *

حضرة منشئَي المقتطف المحترمين

بينما كان رجلان من قرية الظهر الاحمر يحتطبان من حمى تلك القرية في ١١ الجاري الساعة ٦ صباحًا في يوم كثر فيهِ المطر والبرق والرعد واذا بصاعقة قد اصابت احدهما في يدهِ والآخر في صدرهِ فلم تؤْذهما الاَّ قليلاً لانها لم تتجه اليهما بكليتها الاَّ انها اصابت اربع رؤُوس بقر كانت ترعى بقربهما فاماتت ثلاثة منها والراس الباقي قريب من الموت ثم التطمت بصخرة كبيرة فكسَّرتها قطعًا عديدة وثغرت قسمًا من الارض واختفت بعد ما احرقت بعض الاشجار في ذلك الحمى. وفي ذلك النهار عينهِ وقعت صاعقة أُخرى فاصابت راسين من الماعز وكان احدهما واقفًا على صخرة بالقرب من هوة عميقة فدفعتهُ الى قعرها فمات ودفعت الآخر فعلق بين صخرتين ومات ايضًا واصابت اتانًا على الطريق فاماتتها

الظهر الاحمر ميخائيل عبد الله

(**المقتطف**) يظهر لنا ان الرجل الذي قلتم انهُ أُصيب بالصاعقة لم يُصَب بها بل بما يسمَّى رد الضربة وهو مشروح في الصفحة ٢٦٥ من كتاب العروس البديعة

* * *

خيالات الاصحاء وهواجسهم

حدثت لي حوادث كثيرة تنطبق على ما ذكرتم في الجزء الماضي في مقالة "خيالات الاصحاء وهواجسهم" وسمعت ايضًا من كثيرين انهُ حدثت لهم حوادث مثل هذه من ذلك ما اخبرني بهِ رجل صادق من زحلة وهو انهُ اصابهُ دمَّل في وجههِ فعالجهُ امهر الاطباء ولم يقدر على شفائهِ فحدث انهُ رأَى في حلمهِ رجلاً يخاطبهُ قائلاً "ادهن هذه الدمَّلة بقليل من اللبن" فلما استيقظ تردَّد في ذلك اولاً ثم فعلهُ فشفي الدمَّل في وقت قصير

زحلة انطون حداد

كتب الينا جناب وكيلنا في حلب قسطاكي افندي حمصي يقول

ان الدوسنطاريا قد حكمت فينا جائرةً غير هيّابةٍ فنتكت فتكًا ذريعًا لم يُعهد لهُ نظير في تاريخ حلب ولا مبالغة حتى خلناها الهواء الاصفر فقد كانت تميت في اليوم اربعين نفسًا واكثر وقد شاهدنا من عدواها ما جعل تذكرها ارتعاشًا في القلوب فاين حلّت كانت تبطش بالشيوخ والشباب ولا يمكن للمحلة التي تزورها ان تتخلص منها بسهولة وربما دخلت الدار فاماتت منها الاثنين او الثلاثة وقد حقق لي احد ثقات الطائفة الموسوية ان الهواء الاصفر الاخير الذي حدث سنة ١٨٧٥ لم يمت منهم العدد الذي اماتته الدوسنطاريا هذه السنة فقد كان عدد الوفيات عندهم بالهواء الاصفر حينئذٍ ٤٥ نفسًا وفي هذا الصيف قد بلغ عدد الوفيات بالدوسنطاريا ٥٤ نفسًا . اما الآن فقد كادت تتلاشى والحمد لله

مسائل تاريخية

(١) متى عاش الشيخ احمد بن محمد الشرواني اليمني صاحب كتاب "نفحة اليمن" وهل لهُ تصانيف غير الكتاب المذكور

(٢) ذكر الاصطخري في كلامهِ عن ارض الشام "وعين زربة بلد فيهِ الغَوْرِيَّة وبها نخيل وهي خصبة واسعة الثمار والزروع والمرعى وهي المدينة التي اراد وصيفٌ الخادم ان يدخل بلد الروم منها فادركهُ المعتضد هناك" فما هي الغورية

(٣) ذكر المقريزي في كلامهِ عن بنا القلعة "يدخل الى القلعة من بابين احدهما ... يقال له الباب المدرَّج وبداخلهِ مجلس والي القلعة ومن خارجهِ تُدَقُّ الخليلية قبل المغرب ... الخ" فيبان بان الخليلية هي آلة موسيقية فالمرجو ان تفيدونا هل لها خلاف اسم وهل هي موجودة الآن وماذا تشبه ولكم مزيد الفضل

سابا فران

القدس الشريف

مسالة بديعيَّة

المرجو من اهل الادب الافادة عمَّا في هذين البيتين من انواع البديع

مِنِ الحقُّ المُحِقُّ لهم نصيرُ يهونُ عليهم البطل العسيرُ
ومَنْ قد زانهُ مدحٌ كثيرُ فليس يشينهُ قدحٌ يسيرُ

اللاذقية

اسعد داغر

لغز

ما اسمٌ على كلٍّ علا   حتى على حتى علا
لولا التقى قلنا علا   ربُّ السماوات العُلى

الشوير   حبيب همام

تنبيه * اننا لا ندرج الالغاز والمسائل الرياضية ما لم يَرِد لنا حلها معها

بابُ الصناعة

كيفيَّة عمل حبر الطباعة بكل الوانهِ

لجناب ميخائيل افندي فرح (١)

الحبر الاسود * امزج ١٠٠ درهم من الڤرنيش الآتي وصفهُ بمئة وخمسة وعشرين درهماً من محروق عظم الحيوان او ٨٠ درهمًا من الهباب الاسود . وضع الاجزاء المذكورة على بلاطة رخام نظيفة واسحقها بمدقٍّ من الرخام مثل انصاب الاسكاف سحقًا جيدًا جدًّا مدةً من الزمان حتى تصير في غاية النعومة . هذا اذا اردت استعمالها في طبع الحجر والَّا فاضف اليها ١٠٠ درهم من زيت الزيتون او الزيت الحار النيء و ٨٠ درهمًا من الهباب وأعد عليها السحق بكل قوتك الى ان تمتزج وتنعم جيدًا . وقد استنبط الافرنج آلات لسحقها منها آلة مركبة من صفيحتين مستديرتين من الفولاذ تركبان عموديتين وتدار كلٌّ منها الى جهة تخالف الاخرى ولها لولب في الوسط يضغط الواحدة على الاخرى ولها ايضًا فوهة في اعلاها توضع فيها الاجزاء التي يُراد سحقها وتدار هذه الآلة باليد او بالبخار فيخرج الحبر منها خالصًا . ومنها آلة أُخرى فيها اسطوانتان تدور الواحدة منها على الاخرى فتسحق الاجزاء التي تنزل بينهما

الحبر الاسود اللامع * خذ مئة جزء من الحُمَر الحاصباني واضف اليهِ ١٢٥ درهمًا من الزيت الحار النيء او الزيت الحلو واذبها معًا على نارٍ هادئة وانت تحرّكها الى ان يمتزجا جيدًا ثم اسكبها على بلاطة رخام نظيفة واضف اليها ١٠٠ درهم من الهباب و ١٢٥ درهمًا من الڤرنيش واسحق الجميع سحقًا شديدًا كما تقدم

---

(١) تلاها في جمعية الصناعة في جلسة تشرين الثاني ١٨٨٤

القرنيش المذكور قبلُ * يصنع هذا القرنيش في اوربا ويجلب منها تحت اسم Vernis Lithographique . ويمكن اصطناعهُ على هذه الصورة : ايتِ بقدر من الحديد واسع القعر ضيّق الفم واملأْ نصفهُ ماء . وأْتِ بقدر آخر من الحديد قعرهُ بقدر فمهِ وهو اقل علوًا من الاوَّل بثلاثة قراريط او اربعة وضع فيهِ من زيت الكتان الابيض قدر ما تريد وانزلهُ في القدر الاول بعد ان تضع فيهِ (اي في الاول) ماء وضعهُ على نار خفيفة واحترس من تقوية النار لئلاَّ يحترق الزيت ويحرق المكان كلهُ . وحرّك الزيت دائمًا بقضيب من الخشب حتى يصير بقوام العسل فانزلهُ عن النار ودعهُ يبرد وافرغهُ في اناء من التنك واقفل عليهِ الى حين الاستعمال

حبر احمر قرمزي * يُصنَع من ١٠٠ درهم من القرنيش المذكور و ٨٠ درهمًا من الزنجفر الجيد ونعالج كما تقدم في الحبر الاسود لطبع الحجر . ويضاف اليها قليلٌ من زيت الكتان النيء والزنجفر للطبع العادي

حبر احمر ارجواني * يُصنَع من ٥٠ درهمًا من القرنيش و ٢٥ درهمًا من الكرمين و ٢٥ درهمًا من الزنجفر الجيد ويضاف اليهِ قليلٌ من زيت الكتان المغلي للطبع العادي

حبر ازرق نيلي * يُصنَع من ١٠٠ درهم من نيل الصبّاغين تسحق في هاون سحقًا دقيقًا وتنخل بمنخل حرير دقيق ويضاف اليها ١٠٠ درهم من القرنيش الاعتيادي كما تقدم . وهكذا يمكنك تركيب كل الالوان التي تريدها بشرط ان تنتخب ادقها واغلاها بخلط بعضها ببعض فالحبر الاخضر مثلاً يمكن تركيبهُ من الاصفر والازرق الفاتح . والحبر الاصفر البرتقالي تطبع بهِ النسخ التي يُراد تذهيبها بفركها بغبار البرونز بواسطةِ القطنة

حبر النقل * وهو يستعمل في طبع الحجر لنقل صورة او رسم من بلاطة الى بلاطة أُخرى يُصنع من ٥٠ درهمًا من المباب و ١٥ درهمًا من شحم البقر و ١٠ دراهم من شمع العسل و ٥ دراهم من الصابون و ٥ دراهم من الزيت . ضع الكل في قدر فوق نار هادئة ثم اسكبهُ على بلاطة وعالجهُ كما تقدم

[**المقتطف**] * قد رأَينا بعض هذه الاحبار وهي من صنع جناب الكاتب ورأَينا اوراقًا مطبوعة بها فوجدناها غايةً في الجودة فنثني على همتهِ . وعلى جمعية الصناعة ونتأمل من اعضائها كلهم ان يقرنوا العلم بالعمل

تنظيف الرخام

ذكرت جريدة الانكلش مكانيك الوصفات الآتية لتنظيف الرخام فاثرناها عنها . قالت اكنس الغبار عن الرخام بقطعة من الفرو . ثم اذب الصمغ العربي في الماء حتى يصير بقوام الغراء وادهن بهِ الرخام بفرشاة واتركهُ حتى يجف ثم اقشر الصمغ عن الرخام او اغسلهُ بالماء بخرقة نظيفة فينظف وان لم ينظف جيدًا فكرر العمل مرة او مرتين هذه هي الوصفة الاولى والثانية هي ان تمزج ربع ليبرة من الصابون وربع ليبرة من الطباشير الناعم النقي واوقية من الصودا (الكربونات) وقدر جزء من الشب الازرق وتذيبها في الماء وتدهن الرخام بها بقطعة من الفلانلا وتتركها عليهِ ٢٤ ساعة ثم تغسلهُ جيدًا بالماء النقي وتمسحهُ كذلك بقطعة من الفلانلا او اللبد الناعم . والثالثة ان تسحق جزءين من الصودا وجزءا من حجر الخفان وجزءا من الطباشير الناعم وتنخلها بمنخل وتمزجها بالماء وتدهن الرخام بها ثم تغسلهُ بماء وصابون والرابعة (وهي لازالة لطخ الزيت عن الرخام) . ان تبل الدلغان بالبنزين وتبسطهُ على اللطخ ثم تغسلها جيدًا فيزول الزيت عنها وتعود الى لونها . والخامسة (وهي لازالة لطخ الحبر والحديد عن الرخام) . إن تذيب نصف جزء من زبدة الانتيمون وجزءا من الحامض الاكساليك في عشرين جزءا من ماء المطر وتضيف الى المذوب طحينًا حتى يصير بقوام العصيدة ثم تبسطهُ على اللطخ بفرشاة وتتركهُ عليها بضع ايام وبعد ذلك تغسلهُ عنها فتزول وان لم تزل كلها فكرر دهنها حتى تزول

* * *

القصر بالماء الموكسد

الماء مركب من جوهر من الاكسجين وجوهرين من الهيدروجين فيسمَّى اكسيد الهيدروجين الاول . ويوجد مركب ثانٍ من الاكسجين والهيدروجين فيهِ جوهران من الاكسجين وجوهران من الهيدروجين فيسمَّى اكسيد الهيدروجين الثاني او الماء الموكسد وهو سائل كالماء ولكنهُ يقصر المواد الحيوانية والنباتية وكان ذلك معروفًا منذ زمان ولكن لم يشع استعمالهُ للقصر الاَّ في هذه الايام. فاذا أريد قصر الصوف بهِ. ينقع الصوف اثنتي عشرة ساعة في سائل موَّلف من ثلاثة اجزاء من كربونات الامونيوم ومئة جزء من الماء ثم يغسل جيدًا بماء نقي ثم بماء وصابون ثم بمحلول كربونات الامونيوم الى ان ينظف جيدًا . ثم ينقع في الماء الموكسد المعدَّل بالامونيا ويترك فيهِ الى ان يُقصَر او ينشر حتى يجف ثم يغط ثانيةً وثالثة وينشر الى ان يقصر جيدًا. واذا أُريد قصر الحرير يغلى اولاً بالماء والصابون حتى تنزع عنهُ المادة الصمغية ثم يغسل بمذوب كربونات الامونيوم ويقصر بعد ذلك بالماء الموكسد على ما تقدم. ثم يغسل بقليل من الالكحول والكليسرين

الصناعة السورية

جاء في الصفحة ٦٥١ من المجلد الثامن من المقتطف ما نصهُ

واما اهالي الزوق فيقصر قلم البليغ عن وصف صناعتهم واتقانها فاني رأيت لهم ملاءةً من الزركش عليها صورٌ مختلفة كانها مصوَّرة بقلم امهر المصوّرين وكلها منسوجة نسجًا

والظاهر ان تلك الملاءة عينها اهديت الى رجل اميركي فاراها لصاحب جريدة اميركية فكتب هذا فيها بعد ان وصفها بالتفصيل انها تفوق في بهائها وجمالها واتقان صنعها كل ما رآهُ في جانهِ وهذا نص عبارتهِ "For richness, beauty, and superior workmanship, it surpasses anything we have ever seen."

هذا وقد رأينا من نسج اهالي الزوق ما هو اجمل من الملاءة المذكورة واكثر اتقانًا . فيا حبذا لو اخذ بعض الاغنياء بيدهم لكي تكثر مصنوعاتهم وتروج

* * *

بابُ الزراعة

الكيمياء الزراعيَّة

تركيب النبات الكماوي

قد بينّا في الاجزاء الماضية تركيب التراب والهواء والماء ومرادنا الان ان نبيّن تركيب النبات الذي يغتذي منها فنقول . اذا اقتُلع النبات الرطب ووضع في الشمس ذبل حالاً وجفَّ فنقلص جرمهُ وخفَّ وزنهُ وسبب ذلك تبخُّر الماء منهُ لان الماء موجود بكثرة في كل النباتات كما تقدَّم . واذا حُرِق هذا النبات الجاف احترق كلهُ ولم يبقَ منهُ الاَّ قليل من الرماد اي من المواد المعدنيَّة . اما الجزء الذي احترق وتلاشى بحسب الظاهر فهو المواد الآلية التي في النبات وهي مركبة من الكربون والاكسجين والهيدروجين مع قليل من النيتروجين . ومركباتها متنوّعة كالخشب والنشا والسكر والزيت . واكثر مواد النبات مركبة من العناصر الثلاثة الاولى واما العنصر الرابع اي النيتروجين فلا يوجد غالبًا الاَّ في افضل اجزاء النبات كالبزور ونحوها

هذا من جهة المواد التى احترقت اي استحالت الى دخان وغازات وطارت في الهواء . واما الجزء الذي بقي بعد الاحتراق وهو الرماد فمركبات من الصودا والبوتاسا والكلس ونحو ذلك من

المواد التي يأخذها النبات من التراب ويقال لها المواد الجمادية او غير الآلية تمييزًا لها عن المركبات الاولى التي يقال لها آلية . وتظهر نسبة تراكيب النبات بعضها الى بعض من الجدول الآتي

	ماء	مواد آلية	مواد غير آلية
في كل مئة درهم من القمح	١٢٫٢٦	٨٥٫٩٩	١٫٧٥
" " " التبن	١٤٫٢٣	٧٨٫٣٠	٧٫٤٧
" " " اللفت	٩٠٫٤٣	٠٨٫٩٥	٠٫٦٢
" " " الملفوف	٨٦٫٢٨	١١٫٨٥	١٫٨٧

والمواد غير الآلية قليلة المقدار في النبات كما يظهر من الجدول ولكنها ضرورية له جدًّا ويختلف مقدارها باختلاف انواع النبات ولكنهُ لا يختلف في النبات الواحد اينما زُرع ولا تختلف نسبة عناصرها بعضها الى بعض في النبات الواحد وان اختلفت باختلاف النباتات ولذلك لا تناسب كل الاراضي لزرع كل انواع النبات على حدٍّ سوى لانها تختلف كثيرًا في نسبة موادها بعضها الى بعض فالقمح مثلاً يحتاج السلكا والحامض الفصفوريك فاذا كانا قليلين في الارض لم تكن صالحة لزراعتهِ

ثم ان كل النباتات تحتوي مركبات متماثلة مثل الخشب والنشا والزيت . فان الخشب ليس عنصرًا بسيطًا بل هو مركَّب من عناصر كثيرة ولكن تركيبهُ واحد تقريبًا في كل النباتات من السنديان الصلب الى القطن الهش . وكذلك النشا والزيت ويقال لهذه المركبات في عرف الكيماويين الاصول المتقاربة . وهي تنقسم الى قسمين قسم مركَّب من الكربون والهيدروجين والاكسجين (مع قليل من الرماد) وهو المركبات الكربونية وقسم مركب من العناصر الثلاثة المتقدمة ومن النيتروجين والفصفور والكبريت وهو المركبات النيتروجينية . فمن مواد القسم الاول الالياف الخشبية وهي القسم الاكبر من مواد النبات الجامدة . واذا كان النبات بالغًا حدهُ من النمو فلا فائدة من هذه الالياف في الطعام لانها لا تُهضَم ولكن لها فوائد أُخرى كثيرة كالنسج وعمل الورق والوقود ونحو ذلك . واذا لم يكن بالغًا حدهُ من النمو كما في العشب الرطب امكن للحيوان ان يهضمها ويغتذي بها . ومنها النشا وهو القسم الاكبر من الدقيق ومقدارهُ كثير في القمح والذرة والبطاطا والجزر والتبيوكا والاروروط . وهو لا يذوب في الماء البارد ولكنهُ يتحول في الماء السخن الى مادة صمغية تذوب تسمَّى دكسترينًا وهي الصمغ الانكليزي الكثير الاستعمال وهذا الدكسترين يصير سكرًا بسهولة بفعل الحوامض . ومنها السكَّر وهو موجود في عصارة اكثر النباتات ولاسيما في قصب السكر وبجر الفيقب والشمندور (السّلق)

والصمغ واللعاب والرب وهي موجودة في كثير من النباتات والبزور. ومنها الزيت والمواد الدهنية وهي موجودة في اثمار وبزور كثيرة كالزيتون واللوز وبزر القطن والكتان

وهذه المواد كلها اذا اكلها الحيوان احترقت في جسمهِ وسبَّبت الحرارة الحيوانية باتحادها باكسجين الهواء الذي يتنفسهُ. فان زاد مقدار ما يغتذي بهِ عمَّا يلزم لهُ لتوليد الحرارة صارت الزيادة دهنًا وشحمًا وبقيت في بدنهِ ولذلك تسمن الحيوانات بالانقطاع عن الحركة وبكثرة العلف ولا سيما اذا كان قريبًا من الدهن كبزر القطن ونحوهِ

هذه هي المواد الكربونية اما المركبات النيتروجينية ففائدتها تكوين الدم واللحم ولها اسماء مختلفة كالالبيومن النباتي والكاسين النباتي والكلوتن واللكومين. فاذا عُجن الدقيق وغُسِل مرارًا متوالية زال النشا منهُ وبقيت مادة لزجة هي الكلوتن وهي مثال لهذه المواد النيتروجينية. وبما ان هذه المواد هي القسم المغذي في كل الاطعمة وضعنا الجدول الآتي لتظهر نسبة الاطعمة بعضها الى بعض من هذا القبيل

	كلوتن	ماء
في كل مئة جزء من خبز القمح	٦	٤٥
" " " " القمح نفسهِ	١٢	١٦
" " " " النخالة	١٦	١٣
" " " " الدقيق الجيد	١٠	١٤
" " " " اللوبياء	٢٥	١٢
" " " " الرز	٠٤½	١٢
" " " " البطاطا	٠٢	٧٥
" " " " لحم البقر	١٩	٧٨
" " " " الجبن	٣٠	٣٦^{٤}٦
" " " " الملفوف	٠٤½	٨٦
" " " " الجزر	٠٦	٨٧

ولكن كثرة المواد النيتروجينية في الطعام ليست دليلاً على انهُ كثير الغذاء لكل الحيوانات على حدٍّ سوى اذ لابدَّ من ان تكون معدة الحيوان قادرة على هضم ذلك الطعام للاغتذاء بما فيهِ من الغذاء. مثال ذلك ان الكلوتن اكثر في النخالة منهُ في الدقيق ولكن معدة الانسان لا تهضم النخالة فلا تغتذي بما فيها من الغذاء. وكذلك الجبن فان الكلوتن فيهِ اكثر منهُ في اللحم ولكنهُ عسير الهضم فلا يغذي كاللحم. وقد اوضحنا هذا الموضوع في ما كتبناهُ في الكيمياء البيتية وسنعود اليهِ ايضًا

الحشرات المضرَّة بالنبات

النصفية الجناح (همبترا)

وهي تطلق على اشكال كثيرة من الحشرات لها ممص دقيق تمتص بهِ العصارة من النبات او من الحيوان (كالبق الاعتيادي) ولاكثرها اجنحة واغمادها نصفها رقيق شفَّاف كالاجنحة ونصفها سميك غير شفاف ولذلك دعيت نصفية الجناح ولكن ذلك غير مضطرد فيها كما سترى. وهي تمرُّ على ثلاثة احوال كغيرها من الحشرات ولكن شكلها لا يتغيَّر كثيرًا بتغيُّر اطوارها . وصغارها وكبارها على حدٍّ سوى من حيث شكل المعيشة وشدَّة الاذى . وهي تنقسم الى قسمين كبيرين الاوَّل اغماد اجنحتهِ شفافة من اطرافها وغير شفافة من اصولها وهي افقية متصالبة من اطرافها اي ان احدها فوق الآخر. وممصهُ ناتئٌ من طرف رأْسهِ ثم ينحني تحت صدرهِ وبعضهُ يعيش على الحيوان وبعضهُ على النبات . والثاني اغمدة اجنحتهِ شفافة كلها او غير شفافة وهي ليست افقية ولا متصالبة بل منخفضة قليلاً على جانبي البدن كاجنحة الجراد وممصهُ يكاد يكون في صدرهِ وهو يعيش على عصارة النبات فقط . ومن امثلة الاوَّل البق الاعتيادي الذي يمتص دم البشر ولا اجنحة لهُ وبق الكوسا وبق الاثمار وهو يلصق بالاثمار او بالاوراق والاغصان ويمتص عصارتها فتيبس . ودواؤهُ ان يمسك في الصباح ويقتل قبل ان يشتد حر النهار ويطير. وان كان كثيرًا على النباتات تنضح بماء الصابون او ماء الصودا او غلاية ورق التتن او الجوز او البندورة وتسقى كثيرًا ويبكَّر في زرعها ويعتنى بالعصافير والطيور ولا سيَّما الدجاج فانها تأْكل كثيرًا منها

اما القسم الثاني فينقسم الى ثلاثة اقسام ايضًا السيكادادا والافيديدا والككسيدا. فمن السيكادادا زيز الحصاد الذي يكثر في ايام الصيف ويصم الاذان بصوتهِ الشديد ومنهُ نوع تشق اناثهُ اغصان السنديان ونحوهِ من الاشجار بحمة في ذنبها وتبيض فيها بيضًا كثيرًا ثم تموت وتمتص بيوضُها العصارة من الاغصان حتى اذا نقف البيض عنها رمت بنفسها الى الارض او انكسر الغصن بها من ثقلها فتغرز في الارض وتبقى فيها سنين كثيرة تغتذي بعصارة الجذور ثم تثقب الارض وتخرج منها ذكورًا واناثًا وتتسلق الاشجار وتنشقُّ غلفها من ظهرها فتخرج منها ازبازًا مجنَّحة ثم تتزاوج وتموت ذكورها وتبيض اناثها وتموت ايضًا وهلمَّ جرًّا . والذكور هي التي تصوّت بصوتها المعهود . وآلة الصوت تحت اجنحتها ولولا ضيق المقام لوصفنا هذه الآلة بالتفصيل . ومن هذا القسم انواع تبيض في الارض كالجراد وتعيش صغارها على جذور الاشجار فتضعفها او تيبسها . وانواع أُخرى تمتص كثيرًا من عصارة النبات فتخرج العصارة من بدنها وتجتمع حولها كالبصاق او كرغوة الصابون.

وعلاجها مسك الكبير وقتلهُ والتفتيش عن بيوضها واماتتها وتدخين النباتات التي تكثر عليها بدخان التبغ او نضحها بماء الصابون المصنوع من زيت الحوت

ومن الافيديدا انواع تسطو على اللوز والمشمش ونحوهما فتثقب الاغصان وتمتص عصارتها ولكثرة ما تمتص تسيل العصارة منها وتجري على الاغصان فتسودها وتحوم الذبان والزنابير عليها بكثرة تمتص العصار الحلو المفرز منها. وقد رأينا اشجارًا كثيرة من اللوز يبست بسبب هذه الحشرات. ودواؤها كنسها عن الاشجار ببرش من هلب الخنزير ودوسها بالرجل والتفتيش عن اناثها في الربيع وقتلها وغسل الاغصان ببرش مغطوط برغوة الصابون والكبريت الناعم او ضخ ماء الصابون على الاغصان التي عليها من هذه الحشرات

ومنها الافيد الحقيقي اي المن وهو يسطو على اكثر النباتات ويكون اسود اللون او اخضرهُ ويجتمع على الاغصان الطرية بكثرة حتى يغطيها ويتبعهُ النمل ويلمس الشوكتين اللتين في مؤخر بدنهِ ويتمص العصار الحلو المفرز منهُ ويربيهِ لهذهِ الغاية كما اوضحنا ذلك في طبائع النمل في الصفحة ١٦٨ من المجلد السادس. ومن غريب امرهذا المن ان اناثهُ تبيض في الخريف فيفقس بيضها في الربيع ويكون كلهُ اناثًا بلا اجنحة فتلد الواحدة منها نحو عشرين انثى كل يوم وبناتها تكبر وتلد اناثًا اخرى ويدوم ذلك الى الخريف. وقد حسب الاستاذ ريمر ان الانثى الواحدة تلد هي وبناتها وبنات بناتها وبنات بنات بناتها وبنات بنات بنات بناتها ستة آلاف مليون انثى وذلك في فصل واحد من فصول السنة. والنسل الذي يولد منها في الخريف يكون ذكورًا واناثًا فيتزاوج وتبيض اناثهُ بيضًا والبيض يبقى الى الربيع القادم وهلمَّ جرًّا. فهذه الحيوانات بيوضة ولودة

والمن يضرُّ النبات كثيرًا فيضعَف بعضهُ ويذبل البعض الآخر او ييبس وقد تتولَّد عليهِ شامات او عجَر او نفاخات او قرون تلتصق بالاوراق واذا كُسِرت وُجد فيها الوف من المن الاصفر او الاحمر وذلك كثير في شجر البطم. واصل النفاخة او القرن منَّة واحدة تثبت الورقة فتنبت النفاخة حولها ثم ولد منها اولاد كثيرة. ودواء المن على اختلاف انواعهِ الدهن بالسوائل التي تميتهُ كزيت الكاز وماء الصابون وزيت التربنتينا ومذوَّب البوتاسا وغلاية التبغ او البندورة والماء السخن ومذوَّب كربونات الامونيا والتبخير بالتبغ او الكبريت. واذا وُجد المن على الجذور فيسقى النبات ماء الملح او ماء الصابون او ماء الاراكيل او ماء التبغ. ولكن الدواء الطبيعي الفعَّال هو ثلاثة انواع من الحشرات الككسينلا وهي بحجم العدسة او فلقة الحمص والكريسوبا پرلا وهي نوع من الفراش الصغير والسرفس وهي نوع من الذباب. وهذه الاعداء الثلاثة تلاشي المن الكثير عن شجرة كبيرة في بضعة ايام ولولاها ما ابقى المن عشبة خضراء

والككسيدا حشرات مختلفة الاشكال تلصق بسوق الاشجار واغصانها وقد تلصق باوراقها واثمارها وتمتص عصارتها وتضعفها او تميتها. ولذكورها اجنحة صغيرة واناثها بلا اجنحة ولكن لها ممص تمتص بهِ العصارة وذنبان نائتان من موَّخر بدنها . ومن امثلتها دود القرمز المشهور والدود الذي ضُربت بهِ اشجار الليمون في بلادنا منذ سنتين وهو يظهر على قشر الليمون كنقط مستديرة بيضاء او سمراء واذا رفعت النقطة براس الابرة يرى تحتها حيوان اصفر صغير ولا يظهر جيدًا الاَّ بالمكرسكوب. وقد رأيناهُ بمكرسكوب صغير مرارًا ورأينا صغارهُ ايضًا وهي صغيرة لا ترى بالعين المجردة الاَّ بعد التحديق . ومن طبائع هذا الحيوان انهُ يتزاوج وتلتصق انثاهُ بقشرة الليمونة وتبيض وتموت ويبقى ظاهر جسدها كقشرة تقي بيضها الى ان يفقس فتخرج صغارها من تحت القشرة او تثقبها وتخرج منها وتلصق كل واحدة بمكان آخر من قشرة الليمونة وتمتص العصارة منها ثم تبيض وتموت وهلمَّ جرًّا الى ان تتغطَّى قشرة الليمونة او قشور اغصانها واوراقها بهذه الحشرات وقشورها وتضعف او تيبس . ولم تمكنا الفرص من درس طبائع هذه الحشرات بالتدقيق ولا من امتحان العلاجات فيها ولكننا نظن ان تبخير الاشجار بالتبغ او بغاز الكلور المتولد من كلوريد الكلس او ببخار الحامض الكربوليك من افعل الوسائط لقتلها . وكذلك مراقبتها عند اول ظهورها ومسحها عن كل الاغصان والاثمار التي تظهر عليها وقتلها او قطع الاغصان وحرقها . ويليق باصحاب البساتين الكبيرة في صيدا وغيرها حيث ظهرت هذه الضربة ان يعينوا انسانًا لدرس طبائعها واكتشاف انسب علاج لها. ولولا وفرة اشغالنا في الماضي وعزمنا على ترك هذه البلاد في المستقبل ما تأخرنا عن درس طبائعها وامتحان كل الوسائط الممكنة لملاشاتها

مسائل واجوبتها

(١) منيب افندي طنوس . غزة . عندنا ولد في السابعة من العمر اصابتهُ الدفتيريا وعولج فشفي منها ولكنهُ صار يخنُّ في كلامهِ واذا شرب الماء خرج من انفهِ ثلاث نقط او اربع منهُ . وقد صار لهُ الآن عشرة ايام على هذه الحال فنرجوكم ان تخبرونا عن سبب هذه الخنَّة وعن الواسطة لازالتها

ج . يعقب الدفتيريا غالبًا شلل في اللهاة وهذا هو سبب خنَّة الصوت وخروج الماء من الانف وسيشفى هذا الولد بعد حين . ويُعالَج بالمقويات الحديدية ولا سيما شراب يوديد الحديد

(٢) سليم افندي جاهل . دير القمر . ما هو

السر في فحص باستور لبزر القز وكيف يمتاز البزر المريض من السليم بالمكرسكوب وما هي انواع الامراض وصورها المكرسكوبية. أَوَلا يمكن تعريب كتاباتهِ في هذا الموضوع حتى نفحص البزر في هذه البلاد ونعرف صحيحهُ من مريضهِ

ج. قد اخبرنا احد اصدقائنا الفضلاء انهُ عازم على تلخيص كتابات باستور في رسالة عربية. ووعدنا بانجاز ذلك عن قريب اي بعد شهر او شهرين ولا بدَّ من ان تكون رسالةً وافية باجابة طلبكم

(٣) خالد افندي الحكيم. حمص. انا اصبغ الحرير بانواع الانيلين فيشلح بالغسل فباي شيء نقطهُ لكي لا يشلح

ج. اذيبوا الانيلين بالسبيرتو ثم خففوهُ بالماء الفاتر واصبغوا الحرير بهِ فان شلح فاضيفوا اليهِ قليلاً من الحامض الخليك او الطرطريك

(٤) سعيد افندي عبد الله شنير. بيروت. كيف تُصَب الكهرباء وتحوَّل الى هيآت مختلفة

ج. الكهرباء الحقيقية لا تُصَب صبًّا بل تُخرَط خرطًا. وتحوَّل الى هيآت مختلفة بالخرط والحفر ثم تُصقَل بحجر الخفَّان والزيت

(٥) ومنهُ. كيف يلوَّن الزجاج بالوان مختلفة

ج. بمزجهِ وهو ذائب بالمعادن التي تلوّنهُ بالالوان المطلوبة. ثم تصنع منهُ الادوات المطلوبة ولكن لونها يكون قاتمًا ودفعًا لذلك يأخذ الصانع على قصبتهِ زجاجًا خاليًا من اللون ثم يغطهُ في الزجاج الملوَّن ويصنع الاناء المطلوب منهُ فيكون الزجاج الملون على ظاهرهِ فقط. اما المعادن التي تلوّنهُ فهي الذهب او بنفسجي كاسيوس (وهو مركب من الذهب) للون الاحمر الياقوتي والقرمزي والوردي والفرفري. وتحت اكسيد النحاس للاحمر. واكسيدهُ الاسود للاخضر الزمرّدي. والكوبلت للالوان الزرقاء. والاكسيد الحديدوس للاخضر الباهت. ومع الالومينا للاحمر اللحمي. ومع كلوريد الفضة للاصفر البرتقالي. والاكسيد الحديديك للاحمر والخمري. والفضة مع الالومينا للاصفر. والاورانيوم للاخضر الكرّاثي والاصفر الكناري. وقد تُوشَّى الآنية الزجاجية بالوان مختلفة بعد صنعها وذلك بان تدهن بغبار الاكاسيد المعدنية التي تلوّنها بالالوان المطلوبة اذا ذابت عليها ثم توضع في اتون حتى تحمى جيدًا فتذوب المعادن عليها وتلونها حسب نوعها. وتفصيل ذلك طويل لا يحتملهُ باب المسائل

(٦) ومنهُ. اسمع الصيادين يقولون انهُ حين علو القمر تعلو المياه وحين نزولهِ تنزل فهل ذلك صحيح ولماذا

ج. ان جذب القمر يؤثر بمياه البحار فترتفع او تنخفض حسب استقبالهِ لها وحدهُ او هو والشمس وهذا هو المد والجزر راجعوا تفصيلها في الصفحة ٥١٣ وما بعدها من المجلد السادس. اما بحر الروم فلا يؤثر فيهِ المدُّ الاَّ قليلاً جدًا

(٧) ومنهُ. وضعت في بعض الازيار الجديدة زيتًا فتخلل الزيت مسامها ورشح منها فهدرت

يدي الى داخلها فوجدت طينًا على جدرانها فظننت ان ذلك من قلّة شيّها فهل ذلك صحيح وما الواسطة لاصلاحها

ج . انتم مصيبون في ظنكم ونظن انهُ يمكن اصلاحها بدهنها بالزجاج المائي المذكور في الصفحة ٧٨ من المجلد الاول من المقتطف

(٨) سليم افندي التنير . قلتم في مقالة خيالات الاصحاء وهواجسهم في الوجه ١٠٢ من الجزء الثاني "واذا صح هذا التعليل (اي تعليل مطران كارليل) زال معظم الخلاف الواقع بين اهل الدين واهل العلم من خصوص المعجزات والالهام وظهور الملائكة وما اشبه ذلك" فمن هم اهل العلم وما هو العلم المضاد للامور الدينية

ج . عبارتنا هي هذه "واذا صح هذا التعليل زال معظم الخلاف بين الدين والعلم وثبت الالهام والتجلي وظهور الملائكة وعمل المعجزات وكل القضايا الدينية التي لم يستطع العلم اثباتها" وكان الواجب ان لا تزيدوا كلمة "اهل" لانها غيّرت المعنى . اما الخلاف فواضح من قولنا "القضايا التي لم يستطع العلم اثباتها" فالمراد بالعلم هنا العلوم الطبيعية وهي غير قادرة على اثبات الامور التي ليست من بابها مثل ان النبي الفلاني عمل المعجزة الفلانية ولكنها لا تنقضها كما انها لا تستطيع ان تثبت القضايا التاريخية ولا ان تنقضها . والخلاف بين الدين والعلم هو ان الدين يعلّم بوجود قوة فائقة الطبيعة تتداخل في امور الكون رأسًا وبطلب البشر والعلوم الطبيعية تعلّم انها لم تكتشف الى الآن غير النواميس الطبيعية ولكنها لا تنفي وجود هذه القوة وان كانت عاجزة عن اثباتها بالادلة العلمية . اما اهل العلم الحقيقي واهل الدين الحقيقي فلا خلاف بينهم وهم في الغالب واحد كما ان التاريخي قد يكون رياضيًا ايضًا مع ان حقائق العلم الواحد تُثبت بما لا تُثبت به حقائق الآخر

اخبار واكتشافات واختراعات

حظينا في هذه الاثناء بمقابلة الاب الفاضل الاكسرخس بطرس الجريجيري . وقد بلغنا عنهُ انهُ باذل جهدهُ منذ سنين كثيرة في انشاء المدارس العالية والبسيطة في زحلة والبقاع وان عندهُ الآن اثنتين واربعين مدرسة واحدة منها عالية في زحلة وفيها ثمانية معلمين وستون تلميذًا والبقية متفرقة في زحلة وقرى البقاع وفيها نحو ١٩٠٠ تلميذ . وانهُ يجمع نفقات هذه المدارس من

امل البرّ والاحسان من بلدان مختلفة . وهذا من خبر المآثر وانّا نذكرهُ لا تزلفًا الى حضرتهِ ولا ارضاء لاحد من الناس بل تذكيرًا لفضلاء بلادنا الذين يودون اذاعة المعارف وعمل الاعمال الخيرية ثم يجدون ايديهم مغلولة لفقر البلاد انهُ يمكنهم ان يقتدوا بهذا الشهم الفاضل ولو لم يفعل الواحد منهم الاَّ عشر ما فعل هو. والتعب في خدمة الانسانية راحة والخسارة ربح . هذا واننا بلسان تلامذتهِ الذين تربوا في مدارسهِ وانتفعوا باتعابهِ نسديهِ اعطر الثناء ونطلب منهُ تعالى ان يكثر امثالهُ في البلاد

واحسن وجهٍ في الورى وجه محسنٍ
وايمن كفٍّ فيهم كف منعمِ
واشرفهم مَنْ كانَ اشرف همَّةً
واكثر اقدامًا على كلِّ معظمِ

الدكتور لويس

يسرنا ان نخبر تلامذة المدرسة الكلية ان استاذهم الدكتور لويس الذي عاد الى اميركا صار استاذًا للكيمياء في مدرسة وبش الكلية . وقد علمنا ان رئيس تلك المدرسة واساتذتها قرأوا خطبتهُ التي تلاها في المدرسة الكلية (وهي المدرجة في الجلد السابع من المقتطف والصفحة ١٥٨) فاستحسنوها وصدقوا لها ثم طلبوا اليهِ ان يكون استاذًا في مدرستهم فاجاب طلبهم ولم يزل يمارس صناعة الطب

بئس من يعارض مجتهدًا امينًا

يسرُّنا ان نذيع بين ظهراني ارباب الحميَّة الوطنيَّة وانصار الفضل والأَدب ارتقاء صديقنا الفاضل الدكتور سليم موصلي الى رتبة بيك باشي في الجهاديَّة المصريَّة وتقليدهُ وظيفة حكيمباشي مستشفى الجيش المصري ونيابة حكيمباشي الجيش المصري وذلك قبل ان تمرَّ عليهِ سنة منذ انتظامهِ في سلك خدمة الحكومة المصريَّة . فنحن نهنئهُ انهُ حظي من الدهر باناس افاضل يعرفون قيمة الامانة والاجتهاد ويقدّرون قدر المرءِ بما فيهِ من النباهة والنبالة ولا يغلقون باب النجاح والارتقاء على ذوي الجد والسعي . ونشفع تلك التهنئة باحسن منها لابناء الوطن متخذين ارتقاء صاحبنا دليلاً من الادلة الكثيرة على ان الشرقيين اكفاء لكل من ادَّعى سلامة الفطرة وحسن السجيَّة وانهم يحرزون قصب السبق حيث حلُّوا اللهمَّ اذا حظوا باناس افاضل منصفين لا تحرفهم عن جادَّة العدل محاباة ولا تبعدهم عن الحق اغراض في النفوس واميال في الصدور ولا تعميهم عن وجوب السواء نفخة اجنبية ولا عصمة تخيلية ولا يتمحَّلون العلل لاذلال مستخدَميهم ولا يبتدعون التدابير لسدّ سبل الارتقاء عليهم كالذين اذا استحق مستخدَمهم الارتقاء باجتهادهِ وامانتهِ ادَّعوا انهُ قاصر في العلم والمعرفة . واذا جدَّ فحصَّل فيهما تمحلوا لهُ علة الكفر وقلة الدين واذا اذاع ايمانهُ وحافظ على مبادئِ طائفتهِ استقطروا علةً من السحاب

واستخرجوا ذنبًا من التراب

مقام دارون في روسيا

فتحوا في بطرسبرج اكتتابًا لانشاء خمسة مراكز مالية يسمونها الاموال الدارونية لتعليم خمسة من الطلبة كل سنة اقسام التاريخ الطبيعي الخمسة والقصد منها اجلال ذكر دارون وترغيب الطلاب في العلوم التي كشف اسرارها واذاع فوائدها في الاقطار

كلف الشمس وحرارتها

لا يخفى على طلاب علم الفلك ان الكلف السوداء التي تظهر على وجه الشمس تزيد تارةً وتقلُّ أُخرى وان الزيادة والقلة تنحصران في نحو احدى عشرة سنة من الزمان. الا ان العلماء مختلفون في تعيين هذه المدة لاختلافهم في تعيين زمان القلة وزمان الزيادة. وقد كثرت المناقشة بينهم في هذه الايام على تعيين زمان الزيادة في السنين الاخيرة فمن قائل ان الزيادة بلغت اعظمها سنة ١٨٨٢ لان الشمس لم تخلُ منها يومًا واحدًا من ايام تلك السنة وقد خلت منها اربعة ايام سنة ١٨٨٣ ومن قائل انها بلغت اعظمها سنة ١٨٨٣ لان عددها في تلك السنة كان اعظم من عددها في التي قبلها. والذي تهمُّ معرفتهُ قول الاستاذ روزا وهو ان الشمس يزيد قطرها الظاهر طولًا ايام قلة الكلف ويقلُّ طولًا ايام كثرتها فاذا صحَّ هذا القول فالظاهر ان الشمس تظهر صغيرة ايام زيادة الكلف لتقلصها بعد انقذاف المواد منها وتظهر كبيرة ايام قلة الكلف لتمددها بالمواد الثائرة فيها

واما حرارة الشمس فقد اختلفوا كثيرًا في تقديرها فمنهم من قدرها بعشرة ملايين درجة سنتكراد ثم انزلها الى ١٤٠ الف درجة مثل سكّي اليسوعي. ومنهم من قدَّرها بين مئتي الف وثلثمائة الف درجة سنتكراد ومنهم من قدرها بين الفين وثلثة آلاف فقط. واليوم قدرها الموسيو هرن بمليونين ومئتي الف درجة سنتكراد

النجيمات

قلنا في الجزء الفائت من المقتطف ان الموسيو بورلي اكتشف نجيمةً جديدةً في مرصد مرسيليا في شهر آب (اوغست) ونقول الآن ان العلماء اكتشفوا بعدها ثلاث نجيمات أُخرى في شهر ايلول. واكتشف الاخيرة منها الموسيو باليسا في برج الحوت في ٢٩ ايلول (سبتمبر) وهي النجيمة المئتان والثالثة والاربعون من السيارات الصغيرة الدائرة حول الشمس بين فلك المريخ وفلك المشتري. هذا وقد بلغ عدد النجيمات التي اكتشفت هذه السنة ثمانيًا ولا يبعد ان يكتشف غيرها قبل طبع ما كتبناهُ عنها

جبال الزهرة

كلُّ فلكي يراقب الزهرة بالمنظار يحكم من رؤية الخط المفرَّض فيها ان فيها جبالًا. وقد حسب جماعة ان علو البعض من هذه الجبال بين ثمانين ومئة كيلومتر وذلك مع كون الزهرة اصغر من الارض جرمًا واعلى جبال الارض لا يزيد عن تسعة كيلومترات علوًّا. ومن الاخبار

الحديثة ان فلكيين فرنسويين تدبَّرا صورًا عديدة فوتوغرافية من صور الزهرة وهي مارة على وجه الشمس في ٦ كانون الاول (دسمبر) ١٨٨٢ فتبين لهما منها ان في الزهرة مرتفعات يبلغ علوُّها مئة كيلومتر ولكنهما رداها الى الجوّ المحيط بالزهرة ولم يوافقا على انها جبال

سطح عطارد

راقب الموسيو دِنِنك سطح عطارد زمانًا فوجدهُ شبيهًا بسطح المريخ ورأَى عليهِ لطخًا قاتمة ثابتة ولطخًا ضاربة الى البياض متغيرة فاستدل منها على ان اللطخ الثابتة جبال والمتغيرة اراضٍ كستها الاعشاب او الثلوج المتراكمة فتتغير رؤْيتها بطلوع الاعشاب وزوالها او نزول الثلوج وذوبانها

سطح المريخ

رصد الموسيو تروڤلو سطح المريخ ورسمهُ ٤١٥ رسمًا من سنة ١٨٧٥ الى اليوم فتبين لهُ من ذلك ان اللطخ التي تبدو على وجه المريخ تارةً وتختفي أُخرى على مرّ الفصول والاعوام هي نبات يعيش ويموت على مرّ الفصول وفاقًا لما قالهُ غيرهُ من الفلكيين الذين تقدموهُ

دوران المشتري

راقب الموسيو دِنِنك لطخةً حمراء وأُخرى بيضاء على وجه المشتري ولطخًا أُخرى غيرها فتبين لهُ من دوران اللطخة الحمراء ان المشتري يدور على محورهِ دورة في ٩ ساعات و٥٥ دقيقة و٣٦ ثانية ومن دوران اللطخة البيضاء انهُ يدور كذلك في ٩ ساعات و٥٠ دقيقة و٩ ثوانٍ ومن دوران غيرها من اللطخ انهُ يدور في ازمنة غير ما ذكر. اما علَّة هذه اللطخ وسبب دلالتها على ازمنة متفاوتة لدوران المشتري فما لا يزال وراء حجاب الغيب

حلقات زُحَل

راقب الفلكي تروڤلو الحلقات المحيطة بزحل زمانًا طويلاً فاستدلَّ من تغيرات رآها فيها ان هذه الحلقات مؤَلَّفة من اجزاء صغيرة منفصل بعضها عن بعض وان اوضاعها قد تتغير على تمادي الايام. وهذا ما قالهُ الفلكي كاسيني فيها منذ زمان طويل

سطح اورانوس

رصد جماعة من الفلكيين الاميركيين والايطاليين والفرنسويين السيَّار اورانوس بالمنظارات الكبيرة فرأَوا على سطحهِ منطقتين موازيتين لخطهِ الاستوائي احداها شمالية والأُخرى جنوبية ورأَوا عليهِ لطخًا كما يرى على ما هو اقرب منهُ الينا من السيَّارات

نبتون

رصد جماعة من الفلكيين الاميركيين والجرمانيين السيَّار نبتون فوجدوا ان نورهُ لا يلزم حالاً واحدة بل يزيد تارةً ويقلُّ أُخرى والظاهر ان ذلك لم يثبت

اقتراب الشعرى اليمانية

قد ثبت من ارصاد الفلكيين الانكليز بالآلة التي تحل النور الى الوانهِ (وهي المعروفة

بالسبكترسكوب) ان الشعرى اليمانية آخذة في الاقتراب الينا بعد ان كانت تتباعد عنا. والظاهر انها تدور في السماء في فلك اهليلجي الشكل فتقاربنا تارةً وتباعدنا أُخرى. والظاهر ايضًا ان الشعرى الغميضاء تقترب منّا الآن

ذوات الاذناب

اكتشف الفلكيُّون هذه السنة ثلثة انجم من ذوات الاذناب اولها في ٧ كانون الثاني (يناير) ظهر خفيًّا في النصف الجنوبي من السماء وما زال يخفى سريعًا حتى اختفى عن الابصار. والثاني في ١٦ تموز (يُوليوس) ظهر خفيًّا سديميًّا لا ذنب له في صورة الثعلب في جنوب السماء ولا يبعد ان يراهُ اهل الشمال بمنظراتهم متى صعد شمالاً في طريقهِ. وقد وجدوا انهُ يشبه نجمًا ذا ذنب ظهر سنة ١٨٤٤ ويحتمل ان يكون اياهُ. والثالث اكتشف في ٢١ ايلول (سبتمبر) بين صورتي الدجاجة والفرس في السماء

هذا وللافرنج رغبة فائقة في علم الفلك ففي بريطانيا العظمى واحد وعشرون مرصدًا ثلثة عشر منها عمومية والثمانية الباقية خصوصية وفي فرنسا احد عشر مرصدًا تسعة عمومية واثنان خصوصيان. وفي اميركا مراصد عديدة اكثرها خصوصية ومنها كثيرٌ للاطباء الذين اعتزلوا الطب شغفًا بعلم الفلك كما فعل استاذنا الدكتور ڤان ديك بعد ان تعاطى الطب واحياهُ كما احيى سائر العلوم في بلادنا فاحرز قصب السبق في الفضل بل استأثر بهِ دون غيرهِ من مدَّعي العلم والفضل في اخريات هذه الايام

منائر سابحة

شرع الانكليز منذ مدة في عمل منائر من الحديد طولها مئة متر لتعوم في الماء اذا وُضِعت فيهِ قاصدين ان يجعلوها اعلامًا تهتدي بها السفن في الاوقيانوس الاتلنتيكي بين بلادهم والولايات المتحدة في اميركا الشمالية. وسيجعلون هذه المنائر كالقناني في شكلها ويصنعون لها قعرًا مزدوجًا ويقيمون في اسفلها سلّمًا ذا درج وفي اعلاها غرفًا ومنائر. ثم ينزلونها في الماء ويسيرون بها نائمة كما يسيرون بالسفن حتى ياتوا المكان المعين فيعلقوا ثقلاً عظيمًا بقعرها ويملأُوا اسفلها ماء فتقوم شيئًا فشيئًا حتى تصير عمودية الوضع على سطح الماء. فتشبه اذ ذاك قنينة مُلئَ اسفلها ماء وغمست في دلو ماء. وسيصلونها بالاسلاك البرقية الممدودة في الاوقيانوس فتقضي عملين احدهما ارسال الرسائل البرقية الى اوربا واميركا اشعارًا باحوال الجوّ في الاوقيانوس المذكور والثاني اعلام السفن المارَّة بها ما تلزم لها معرفتهُ بالآلات التي فيها

قسوة البشر

يقول الرواة ان من القبائل المتوحشة في افريقية قبائل لا تعرف شفقة ولا تراعي صلة الرحم فالوالد يبيع ولدهُ بابخس الاثمان والولد يبيع والدهُ الشيخ بقليل من المال او المسكر او الخرز. وقال المسيو ليلاند رأيت في هذا القبائل والذين يضعون اولادهم طعمًا في فخاخهم حين ينصبونها

لاصطياد الاسود وغيرها من السباع . وقال غيرهُ ان في اوستراليا قبائل ياكل فيها الوالدون اولادهم

رد الدكتور كوخ على مضاديهِ

اشرنا في الجزء الماضي الى ان بعض الاطباء غير مصدّق باكتشاف الدكتور كوخ وبعضهم مناقض لهُ . ثم قرأنا في اللانست وغيرها من الجرائد العلمية ان بعض الاطباء وجد الباشلوس الضمي في اللعاب والسائل المهبلي وفي مبرزات المصابين بامراض غير الهواء الاصفر . وقد اطّلع الدكتور كوخ على كل ما قالهُ اضدادهُ واجابهم عليهِ بما ملخصهُ

"توجد انواع من البكتيريا تختلف عن غيرها كثيرًا حتى يمكن تمييزها من اول وهلة ولكن ذلك قليل والغالب ان لا تمتاز انواع البكتيريا بعضها عن بعض الاَّ بالتربية . والتربية هي المميّز الوحيد للباشلوس الضمي الذي نحن في صددهِ . فاذا اردنا ان نميّزهُ عن بقية انواع البكتيريا وجب علينا ان نعتبر كل خواصهِ المعروفة واذا وجدنا بكتيريا تماثلهُ في كثير من هذه الخواص لم يحق لنا ان نجزم بانها من نوعهِ لانها لا تماثلهُ فيها كلها ... وهذه الحيطة ضرورية جدًّا لان اثبات العلاقة السببيّة بين الباشلوس الضمي والهواء الاصفر يتوقف على كون الباشلوس الموجود في امعاء المصابين بالهواء الاصفر نوعًا قائمًا بنفسهِ خاصًّا بهذا الداء فقط . فاذا وُجد نوع من البكتيريا في غير المصابين بالهواء الاصفر مثل الباشلوس الضمي تمامًا حتى لا يمكن تمييزهُ عنهُ بطل كون الباشلوس الضمي خاصًّا بالهواء الاصفر فاذا وُجد حينئذٍ في مبرزات انسان مشتبهٍ في كونهِ مريضًا بالهواء الاصفر لم يكن وجودهُ دليلاً على ان مرض ذلك الانسان هو الهواء الاصفر نفسهُ

وقد قال الدكتور لويس في اللانست الصادرة في ٢٠ ايلول ان في اللعاب باشلوسًا اعقف يشبه باشلوس الهواء الاصفر في حجمهِ . فهذا ليس اكتشافًا جديدًا ولا شيء اسهل من التمييز بين باشلوس اللعاب وباشلوس الهواء الاصفر بل يمكن تمييز احدهما عن الآخر بالمكرسكوب لما بينهما من الاختلاف في الشكل واللون . ولو امتحن الدكتور لويس باشلوس اللعاب لوجد انهُ لا ينمو في ماء اللحم المتعادل او القليل القلوية اذا وضع على الجلاتين وباشلوس الهواء الاصفر ينمو فيهِ بسهولة وهذا دليل قاطع على انهما مختلفان . وقد اشهر فنكلر وبربور انهما وجدا باشلوسًا مثل الباشلوس الضمي في مبرزات المصابين بالهيضة الفردية . ففحصتُ انا المواد التي ارسلاها لي فوجدتُ فيها اربعة انواع من الباشلوس الواحد لا يسيل الجلاتين بل يخضّرهُ والثاني قصير مستقيم ولا يسيل الجلاتين والثالث مستقيم وهو لا يسيل الجلاتين ولكنهُ يكوّن على سطحهِ صورًا خاصة بهِ والرابع ليس لهُ هيئة محدودة ولكنهُ في الغالب اعقف قليلاً ويسيّل الجلاتين فهو يشبه باشلوس الهواء

الاصفر ولكن مشابهتهُ لهُ ليست تامَّة لان نموهُ في الجلاتين وعلى البطاطا اسرع من نمو باشلوس الهواء الاصفر وتذويبهُ للجلاتين اسرع ايضًا ومجتمعاتهِ فيهِ مستديرة تمتاز بسهولة عن مجتمعات باشلوس الهواء الاصفر وهذه ليست كل اوجه الاختلاف بينهما

ولا دليل على ان هذا الباشلوس خاص بالهيضة التي راقبها فنكلر وبريور . والارجح عندي انهُ لم يكن موجودًا في المبرزات عند خروجها بل وقع عليها بعد فسادها او وقع على المواد التي ارسلاها لي عندما ربياها . وقد فحصت منذ برهة يسيرة ثلاثة اشخاص مصابين بالهيضة الفردية ولكني لم اجد فيهم الباشلوس الضمي مع انني فحصت امعاء احدهم ومبرزاتهِ بكل تدقيق بالمكرسكوب وبالتربية في الجلاتين. وقد فحصت بعد ان قدمت تقريري الاخير مئات من المرات في مبرزات الاصحاء والمصابين بالاسهال والدوسنطاريا وفي اللعاب والمخاط وفي كل المواد التي تحتوي بكتيريا فلم اجد فيها نوعًا من البكتيريا يماثل الباشلوس الضمي

قال المشككون ان العلاقة السببية بين الباشلوس الضمي والهواء الاصفر لا تثبت ما لم يُنقَل الهواء الاصفر الى الحيوانات بواسطة التطعيم . والظاهر انهُ سيلبَّى طلبهم ونقطع حجتهم لان تجارب الاستاذ ريتش والاستاذ نيكاتي في مرسيليا قد أُعيدت هنا (في برلين) فكنا نحقن الحيوان بسائل فيهِ قليل من الباشلوس الضمي في الاثني عشري فلا يمضي عليهِ الَّا مدَّة من يوم ونصف الى ثلاثة ايام حتى يموت وكنا نجد حينئذٍ الغشاء المخاطي في الصائم واللفائفي محمرًا ونجد فيهما سائلًا مائيًا خاليًا من اللون او محمرًا قليلًا وكثيرًا من الباشلوس الضمي الصرف كما يوجد في البشر الذين ماتوا بالهواء الاصفر” انتهى

وخلاصة ما تقدَّم ان الدكتور كوخ قد فنَّد كل الاعتراضات التي اعتُرِض بها على كون الباشلوس الضمي سببًا للهواء الاصفر. واثبت ان هذا الباشلوس اذا دخل امعاء الحيوان ابلاهُ بالهواء الاصفر . ولم يزل المضادُّون لمذهب كوخ كثيرين لان العلماء لا يقبلون رأيًا ولا يعدونهُ بين الحقائق المثبتة ما لم يمحصوهُ الف مرَّة . وكفى بذلك دليلًا على علم بعض الجهَّال الذين يدَّعون انهم ينقضون ببضع وريقات ما اثبتهُ مئات من العلماء في مئات من المجلَّدات

الخطَّان الجانبيان في السمك

يعلم طلَّاب الحيوان ان اكثر الاسماك لها خطٌّ على كل جانب من جانبيها ممتدٌّ من الراس الى الذنب وان علماء هذا الفن لم يعرفوا وظيفة هذين الخطَّين حق المعرفة وان كانوا قد ذكروا لهما وظائف متعدّدة . والظاهر ان الموسيو بول دوسيد اكتشف منفعتهما في هذه الاثناء فقد رفع الى المجمع العلمي الفرنسوي في اواخر تموز (يوليوس) الغابر رسالة فرنسوية عنوانها الخط الجانبي في ذوات العظام من الاسماك اتى فيها على وصف هذين الخطين والتجارب التي جرَّبها في الاسماك

الحيَّة بعد اعطائها الكلوروفورم وصفًا طويلاً دقيقًا . وحكم فيها ان هذين الخطين آلتان للمس يعلم بهما السمك حال الوَسط الذي يسبح فيهِ ولاسيما ما يحدث فيهِ من الجاري والحركات الخفيفة . ويعلم بهما ايضًا سرعة سباحتهِ فيزيدها او يقللها حسب مقتضى الحال فيتقّي بهما شرَّ عدوٍ مناجئٍ ويهتدي الى مغنمٍ قادمٍ بالامواج التي يحدثها . فلذلك كان نفعهما لهُ عظيمًا ما دام في الماء واما اذا انتقل منهُ الى اليبس كما تفعل الضفادع بعد ان تتحول من عوم الى ضفادع زالا ولم يبقَ لهما اثر

اسلحة هائلة

استنبط مخترع اميركيٌّ يسمَّى مكْسِيم استنباطًا بديعًا بهِ تستعمل قوة الرفس (التي ترفس بها البنادق مطلقها) بعد اطلاقها لحشو المدافع والبنادق واطلاقها من نفسها . ويتَّضح ذلك ممَّا يأتي : ينصب مدفع المترالْيوز مثلاً على قائمة مثلَّثة ثم يصف ٣٣٣ من الخرطوش (الفَشَك) في مناطق من النسيج المتين شبيهة بالمناطق التي يتمنطق بها الصيادون ويُدنى طرف المنطقة من المدفع . وتطلق اوَّل خرطوشة من خرطوشها فيتحرَّك المدفع برد الفعل (قوة الرفس) فيحرّك ادوات تخرج منهُ قمع الخرطوشة المطلقة وتقرب المنطقة اليهِ وتحشوهُ بخرطوشة أُخرى ثم تطلقهُ من نفسها وهكذا حتى يطلق ٣٣٣ طلقةً متوالية بلا انقطاع . ومتى اوشكت المنطقة الواحدة ان تفرغ توضع فيهِ منطقة جديدة بلا توانٍ فتبقى نارهُ دائمة . ويمكن ابطاء اطلاقهِ واسراعهُ الى عشر طلقاتٍ في الثانية بمخل يدار فيهِ على وجهٍ معين . ولهُ جهازمائيٌّ يبردهُ اذا حمي من كثرة الاطلاق . ولهُ جهاز آخر لرفعهِ وخفضهِ وادارتهِ الى كل الجهات ويمكن ان يدار كذلك باليد ايضًا . وقد اخترع مكْسِيم المذكور مدفعًا آخر خرطوشهُ يصفُّ في اسطوانةٍ فيلتقم حشوهُ منها . وقد أطلق مبدأ اختراعهِ هذا على البندقيات فهي تحشو نفسها ثم تطلق نفسها وما على صاحبها الاَّ شدَّ ديكها فتبقى نارها دائمة

النور الكهربائي والصحة

خطب مستر كرمتون خطبة في هذا الموضوع في معرض الصحة بيَّن فيها ان قنديل الغاز الذي نورهُ قدر نور ١٢ شمعة يفسد ٣٤٨ قدمًا مكعبة من الهواء في الساعة وقنديل البارافين يفسد ٤٨٤ قدمًا وقنديل الشحم ٩٣٣ قدمًا ولكن القنديل الكهربائي لا يفسد شيئًا . والاوَّل يصدر منهُ في الساعة ٢٧٩ من الحرارة النسبية والثاني ٣٦٢ والثالث ٥٠٥ والرابع اي القنديل الكهربائي ١٤ فقط فهو من قبيل عدم افسادهِ للهواء ومن قبيل قلة حرارتهِ اجود الانوار الصناعية . واجودها ايضًا من قبيل ضوءهِ . وقد جاد بصر الذين يستعملونهُ عما كان قبل استعمالهِ . ويفضَّل على كل الانوار الصناعية في سهولة استخدامهِ وعدم الخطر من استعمالهِ . هذا وقد بلغنا ان في نية احدى الشركات ان تنير مدينة بيروت بنور الغاز وفي نية شركة أُخرى ان تنيرها

بالنور الكهربائي فيجب عليها ان تختار افضلها

تأثير العمل في القامة

عيَّن المجمع العلمي البريطاني لجنة منذ مدة للبحث في طول الناس وثقلهم في بلاد الانكليز فوجدت ان سكان الضياع اطول قامة واثقل جسماً من سكان المدن. وان اعضاء الجمعية العلمية الملكية من اطول الناس ومعدل طول الواحد منهم خمس اقدام وتسعة قراريط وثلاثة ارباع القيراط وان المجرم اقصر من الحارس باربعة قراريط واخف منهُ بخمس واربعين ليبرة واقصر من عموم الشعب الانكليزي بقيراطين واخف منهم بثماني عشرة ليبرة. والمجانين قصار مثل المجرمين ولكنهم اثقل منهم. وكل ذلك بوجه التعديل والاجمال

جرم كبار السفن ومحمولها

اسم السفينة	طولها اقداماً	عرضها اقداماً	محمولها اطناناً
مدينة رومية	٥٦٠	٥٢ ٣/٤	٨١٤٤
سرفيا	٥١٥	٥٢ ١/٤	٧٣٩٢
أمبريا واتروريا	٥٠٥	٥٧	٨٠٠٠
ألسكا	٥٠٠	٥٠	٦٩٣٢
مدينة برلين	٤٨٩	٤٤ ٣/٤	٥٤٩١
أورانيا	٤٧٠	٥٧ ٣/٤	٧٣٦٩

تطهير الماء بالحركة

وجد الدكتور بهل الروسي ان ماء نهر ناقا نقيٌّ جداً ليس فيهِ من البكتيريا الَّا نحو الف جرثومة في الدرهم منهُ واما الماء الخارج من بطرس برج واصلةً من نهر ناقا ففي كل درهم منهُ اكثر من ثلاث مئة وثلاثين الف جرثومة من جراثيم البكتيريا. ووجد بعد البحث ان حركة الماء العنيفة تزيل البكتيريا منهُ فتطهره. وسيكون لهذا الاكتشاف فائدة كبيرة

اصطياد المرجان

يصطاد المرجان من حدود بلاد الجزائر بشباك تعلق بخشبة كالصليب وتطرح في البحر فتشتبك بها فروع المرجان وتتكسَّر. ويصطاد منهُ كل سنة من اربعين الي خمس واربعين ليبرة يبلغ ثمنها نحو ٣٨ الف ليرة انكليزية

المجامع العلمية

في المسكونة نحو الف مجمع من المجامع العلمية وهي تختلف في قوانينها ومباحثها ولكنها تتفق في غايتها وهي ترقية العلوم والمعارف. وقد صادف اكثرها من المقاومة والازدراء عند اوَّل انشائهِ ما تصادفهُ بعض الجمعيات في بلادنا هذه الايام. فالجمعية العلمية الانكليزية انشئت عام ١٦٣٠ وكان اكثر اعضائها فقراء لا يستطيعون دفع المرتب وفي جملتهم اسحق نيوتن. وفوائد هذه الجمعية لا تقدَّر ولكن قام عليها بعض الاطباء وخدمة الدين عند اوَّل انشائها وكفروها وطعنوا فيها اشد الطعن وألَّف السر بوحنا هل كتاباً ضخماً في كفرها وجرائمها. فلا جديد تحت الشمس

احتفال المجمع البريطاني السنوي

انشأ هذا المجمع السر داود بروستر والسر همفري دافي والسر يوحنا هرشل منذ ثلاث وخمسين سنة لاجل ترقية المعارف. وقد احتفل هذا الصيف باجتماعهِ السنوي في منتريل باميركا الجنوبية وهي المرة الاولى التي احتفل فيها خارج الجزائر البريطانية. وحضر احتفالهُ نحو الف من علماء اوربا ذهبوا الى اميركا لهذه الغاية ومن جملتهم السر وليم طمسن والاستاذ تيلر والاستاذ روبرت بُل والاستاذ رُسكو. وكان الحضور كلهم ١٧٧٣ عالمًا. فخطب الرئيس اللورد ريلي (وهو استاذ الطبيعيات والرياضيات في مدرسة كمبردج الجامعة بدل الاستاذ كلارك مكسول) خطبة الرياسة في تقدم العلوم الطبيعية الحديث وسنلخص هذه الخطبة في فرصة أُخرى . ثم انقسم اعضاؤهُ الى شعبهِ المختلفة وخطب رئيس كل شعبة في شعبتهِ فخطب السر وليم طمسن في شعبة الطبيعيات والرياضيات والسر هنري رسكو في شعبة الكيميا والاستاذ بلندفورد في شعبة الجيولوجيا والاستاذ موسلي في شعبة البيولوجيا والسر لفروى في شعبة الجغرافيا والسر رتشرد تمبل في شعبة العلوم الاقتصادية والاحصائية والسر رمول في شعبة الميكانيكيات والاستاذ تيلر في شعبة الانثروبولوجيا. وقرئت ٣٢٧ رسالة في مواضيع شتى ونظر فيها العلماء وتذاكروا طويلاً على جاري عادتهم واجازوا لخمسة منها بالنشر. ووزعوا الف وخمس مئة ليرة على الذين خدموا العلم باتعابهم . ولما انفض الاجتماع تفرق الاعضاء فعاد بعضهم الى اوربا وذهب البعض يطوفون في اميركا ومضى كثيرون منهم الى فيلادلفيا ليحضروا احتفال المجمع العلمي الاميركي فيها

احتفال المجمع الاميركي

انشأ هذا المجمع الاستاذ هتشكُك الجيولوجي سنة ١٨٤٠ مسميًا اياهُ بالجمعية الجيولوجية . ثم سُمي بمجمع الجيولوجيين والطبيعيين الاميركي وبعد ذلك تغير اسمهُ الى المجمع الاميركي لترقية المعارف . وقد احتفل احتفالهُ الثالث والثلاثين في فيلادلفيا في الرابع من ايلول وحضرهُ ١٢٦١ من العلماء فخطب رئيسهُ السابق الاستاذ يَن خطبة الرياسة وموضوعها قضايا علم الهيئة التي لم تحل الى الآن ثم انقسم الى شعبهِ التسع شعبة الرياضيات والفلك ورئيسها ادي وشعبة الطبيعيات ورئيسها تروبردج والكيميا ورئيسها لنغلي والعلوم الميكانيكية ورئيسها ثَرستُن والجيولوجيا والجغرافيا ورئيسها ونشل والبيولوجيا ورئيسها كوب والهستولوجيا ورئيسها ورملي والانثروبولوجيا ورئيسها مورس والعلم الاقتصادي والاحصائي ورئيسها ايتون. وخطب كل رئيس في شعبتهِ ثم قرئت اوراق كثيرة تزيد على ثلث مئة في مواضيع شتى وجرت فيها المذاكرة والمداولة حسب العادة . وكان في هذا المجمع معتمدون من كثير من الجمعيات العلمية المنتشرة في الدنيا كلها كالجمعية الاسيوية في

بنكالا والجمعية الاسيوية في يابان وجمعية مدرسة يابان الجامعة الملكية عدا عن الجمعيات الكثيرة الانكليزية والفرنسوية والالمانية . ولم يكن المجمع الاميركي حافلاً كالمجمع البريطاني ولا كانت مباحثهُ ذات شان كمباحث المجمع البريطاني كما شهد كثيرون من علماء اميركا . وسندرج في الاجزاء التالية كثيرًا من الفوائد التي تليت في هذين المجمعين

اتجاه جذور النبات

وضع مسيو برنلي كؤوسًا من الزجاج فيها خزام حول مدخنة كانون حديدي فانتصبت الجذور على هيئة افقية حول المدخنة كانها منجذبة اليها

اصلاح غلط

ورد في الجزء الثاني صفحة ٨٤ سطر ٣ "ابن ابي القاسم التنبسي" والصواب "ابن ابي القاسم الحلي التنبسي" . وكذلك ايضًا في الصفحة عينها سطر ١٨ "ابو الوفاء الرضي" والصواب "ابو الوفاء العرضي"

* * *

انعمت الدولة العلية ايدها الله بالنيشان العثماني من الطبقة الرابعة على جناب الدكتور يوحنا ورتبات والدكتور جورج بوست جزاء لخدمهما العلمية وكانت قد انعمت سنة ١٨٧٥ بالنيشان المجيدي من الطبقة الرابعة على الدكتور يوحنا ورتبات جزاء لخدمهِ في الهواء الاصفر الذي فشا تلك السنة

قوانين جمعية الصناعة في بيروت

اصدرت جمعية الصناعة رسالة اثبتت فيها قوانينها الاساسيَّة والفرعية وخطبتي رئيسها شاهين افندي مكاريوس في احتفالها الاول والثاني وخطبة خليل افندي شاول احد اعضائها وتقرير كاتبها سليم افندي الحداد واقوال الفضلاء فيها في لسان الحال والجنان والنشرة وثمرات الفنون . وقد ابدينا رأينا في هذه الجمعية غير مرة ونشرنا من اعمال اعضائها ما يثبت انها حيَّة نامية ساعية وراء الغاية التي وضعت لاجلها وهي احياء الصناعة في سورية فنتمنَّى لها اتم النجاح

الجزء الخامس من سيرة عنتر

لم يكد القرَّاء يأتون على آخر الجزء الرابع من سيرة فارس الاعراب وشاعرها حتى وافاهم الجزء الخامس متحليًا بفنون البلاغة ونفائس الاشعار معربًا عمَّا اشتهر بهِ الجاهلية من حفظ الزمام وحب الحرب والصدام. وقد بقي من هذه السيرة مجلد آخر والامل انهُ ينجز قريبًا بهمة ناشرها صديقنا الفاضل خليل افندي سركيس صاحب المطبعة الادبية ولسان الحال

* * *

مقدار المطر في بيروت

وقع في اليوم الاخير من تشرين الأول ١٫٠١ من القيراط. وفي تشرين الثاني حتى ٢٧ منهُ ٣٫٤ القيراط . فصار كل الواقع منهُ في راس بيروت ٦٫٣٢ من القيراط